QL
541
C824
ENT

Deutsche Entomologische Zeitschrift „Iris“

herausgegeben

vom

Entomologischen Verein Iris zu Dresden.

Jahrgang 1920. Erstes und zweites Heft.
(Mit zwei Tafeln und zwei Textabbildungen).

30. Juni 1920.

Schriftleiter: **Dr. H. Walther.**

SMITHSONIAN
APR 22 1955

Verlag des Entomologischen Vereins „Iris“.

Druck von Kupky & Dietze (Inh. C. und R. Müller), Radebeul.

Inhalts-Uebersicht.

Seite

Dietze, K. Ein Vorschlag, die Veränderungsmöglichkeiten der Aberrationen durch Formeln zu versinnlichen, statt ihnen Namen zu geben; unter versuchsweiser Anwendung auf den Kiefernspinner, Dendrolimus pini L. . . . . 1—23

Venzmer, G. Zur Kenntnis der Tagfalter des Bulghar Dagh in Kleinasien . . . . . 23—52

Fiedler, C. Precis schmiedeli . . . . . 53—55

Wehrli, E. Ueber den Hybriden Psodos alpinata Sc. ♂ × quadrifaria Sulz. ♀ = müller-rutzi m. . . . . 55—56

Wehrli, E. Cidaria achromaria Lah.-Formen . . . . . 57—59

Steimmig, G. Ein Zwitter von Parnassius apollo L. . . . . 59—61

Zöllner, H. Beschreibung des Eies, der Raupe, Puppe und der verschiedenen Falterformen von Rhynchagrotis (Agrotis) chardinyi Bsd. . . . . 62—74

Caradja, A. Beitrag zur Kenntnis der geographischen Verbreitung der Mikrolepidopteren des palaearktischen Faunengebietes nebst Beschreibung neuer Formen . . . . . 75—179

Bücherbesprechung 180

In allen Angelegenheiten der Schriftleitung (Manuskripte, Tafeln, Bücherbesprechungen, Korrekturen usw.) bittet man, sich an den Schriftleiter **Dr. H. Walther, Dresden-N. 8,** Böhmertstraße 4, zu wenden. Die Verfasser erhalten 25 Sonderdrucke kostenfrei, nach Vereinbarung (bei Einsendung des Manuskriptes) auf Wunsch mehr. Für die Form und den Inhalt der in dieser Zeitschrift veröffentlichten Aufsätze sind die Autoren allein verantwortlich.

Vorstand
des Entomologischen Vereins „Iris" zu Dresden

Vorsitz.: Hofrat Prof. Dr. phil. K. M. Heller, Dresden, Franklinstr. 22.
Stellvertreter: Dr. med. H. Walther, Dresden-N. 8, Böhmertstr. 4.
Schriftführer: Kaufmann R. Zeumer, Dresden-A., Schloßstr. 22.
Rechnungsf.: Kaufm. G. Kretzschmar, Dresden, Bismarckplatz 6.
Bücherwart: Amtstierarzt E. Möbius, Dresden, Schlachthofring 3.
Schriftl.: Dr. med. H. Walther, Dresden-N. 8, Böhmertstraße 4.
Stellvertr.: Amtstierarzt E. Möbius, Dresden, Schlachthofring 3.

Sitzungen: Mittwochs 8½ Uhr abends im Hauptrestaurant des Zoologischen Gartens. Gäste stets willkommen.

Neuanmeldungen von Mitgliedern werden an den Vorsitzenden erbeten.

Deutsche Entomologische Zeitschrift „Iris“

herausgegeben

vom

Entomologischen Verein Iris zu Dresden.

Band XXXIV. Jahrgang 1920.
(Mit zwei Tafeln und drei Textabbildungen.)

Schriftleiter: **Dr. H. Walther.**

Dresden 1920.
Verlag des Entomologischen Vereins „Iris“.

Druck von Kupky & Dietze (Inh.: C. und R. Müller), Radebeul.

Inhalts-Uebersicht
des XXXIV. Bandes 1920.

Seite

Caradja, A. Beitrag zur Kenntnis der geographischen Verbreitung der Mikrolepidopteren des palaearktischen Faunengebietes nebst Beschreibung neuer Formen (Fortsetzung und Schluß) 75—179

Courvoisier, L. Zur Synonymie des Genus Lycaena (Fortsetzung) 230—262

Dietze, K. Ein Vorschlag, die Veränderungsmöglichkeiten der Aberrationen durch Formeln zu versinnlichen, statt ihnen Namen zu geben; unter versuchsweiser Anwendung auf den Kiefernspinner, Dendrolimus pini L. . . . . 1—23

Fiedler, C. Precis schmiedeli . . . . . 53—55

Lange, E. Beitrag zur Kenntnis der Lebensgeschichte von Larentia cambrica Curt. . . . . 211—216

Lange, E. Richtigstellung der Angaben über die Lebensweise und Beschreibung der Raupe von Larentia luteata Schiff. (Hydrelia flammeolaria Hufn.) bei Spuler und anderen . . . . . 226—229

Martin, L. Die Tagfalter der Insel Celebes (Fortsetzung u. Schluß) 181—210

Steimmig, G. Beobachtung von Deiopeia pulchella L. in Ost-Preußen 216

Steimmig, G. Ein Zwitter von Parnassius apollo L. . . . . 59—61

Strand, E. Kritische Bemerkungen und Berichtigungen zum Supplementband I des Hampson'schen „Catalogue of the Lepidoptera Phalaenae“ . . . . . 217—226

Venzmer, G. Zur Kenntnis der Tagfalter des Bulghar Dagh in Kleinasien . . . . . 23—52

Wehrli, E. Ueber den Hybriden Psodos alpinata Sc. ♂ × quadrifaria Sulz. ♀ = müller-rutzi m. . . . . 55—56

Wehrli, E. Cidaria achromaria Lah.-Formen . . . . . 57—59

Zöllner, H. Beschreibung des Eies, der Raupe, Puppe und der verschiedenen Falterformen von Rhynchagrotis (Agrotis) chardinyi Bsd. . . . . 62—74

Dr. Ottokar Nickerl † . . . . . 263—266

Bücherbesprechungen . . . . . 180 und 267

Zugänge zur Bibliothek . . . . . 267—269

Vereinsnachrichten . . . . . 269—274

Alphabetische Liste der neu beschriebenen Formen . . . . . I—III

Doppelheft 1/2 erschien 30. Juni 1920.
Doppelheft 3/4 erschien 15. Dezember 1920.

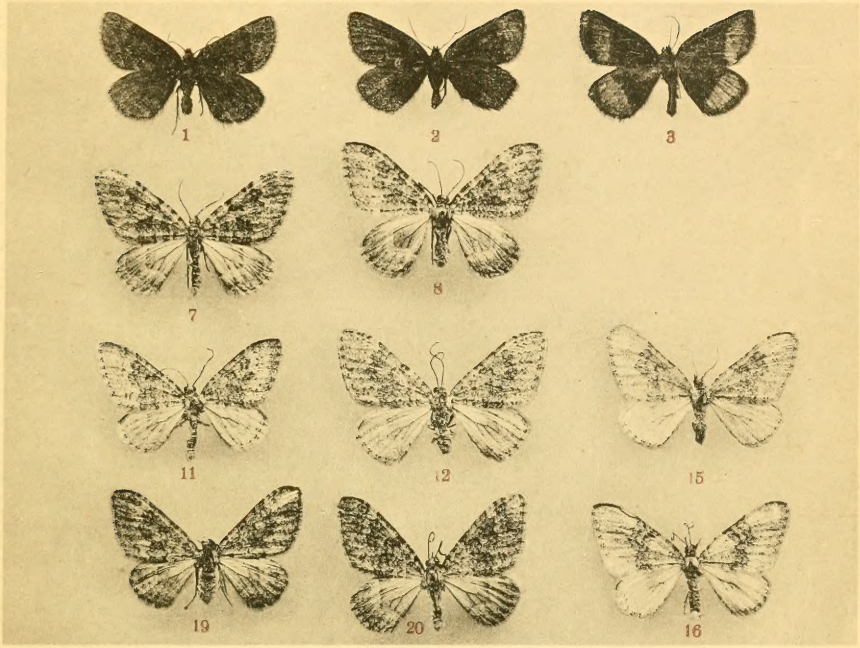
Erklärung der Abbildungen auf Tafel I.

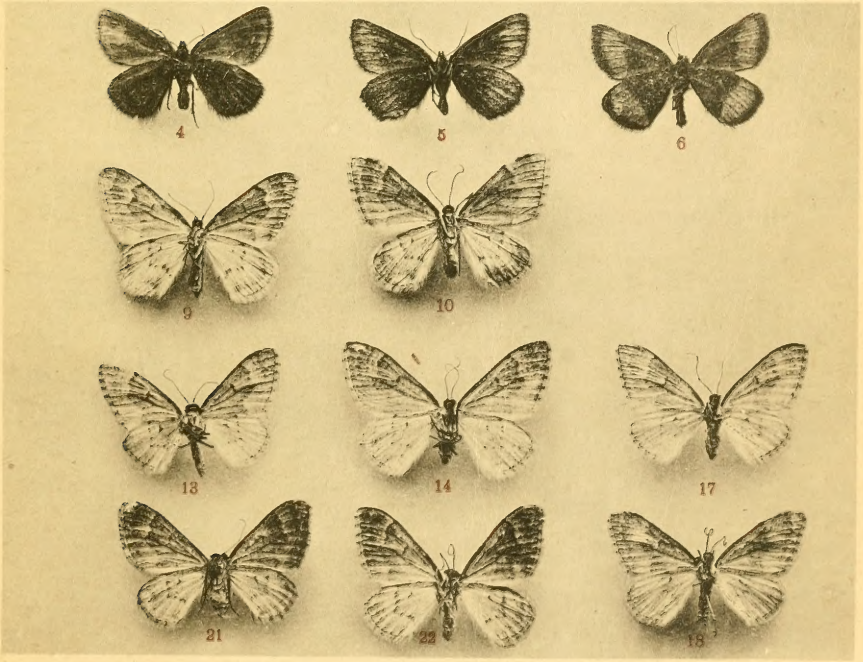
Fig. 1: Psodos alpinata Sc. Orller. Fig. 4: Unterseite. Zum Vergleich.
„ 2: Ps. müller-rutzi m. Hybrid. „ 5: „ „
„ 3: Ps. quadrifaria Sulz. Zermatt. „ 6: „ Zum Vergleich.
„ 7 und 8: Larentia achromaria „ 9 und 10: Unterseite. Dem
Lah. Möding, Gumpoldskirch, Typus entsprechend.
Oesterreich.
„ 11 und 12: L. achromaria Lah. f. „ 13 und 14: Unterseite.
calcearia m. Solothurner Jura.
„ 15 und 16: L. achromaria Lah. f. „ 17 „ 18: „
fasciata m. Solothurner Jura.
„ 19 und 20: L. achromaria Lah. „ 21 „ 22: „
Martigny. Solothurner Jura.

Erklärung der Abbildungen auf Tafel I.

Fig. 1: Psodos alpinata Sc. Ortler.
„ 2: Ps. müller-rutzi m. Hybrid.
„ 3: Ps. quadrifaria Sulz. Zermatt.
„ 7 und 8: Larentia achromaria Lah. Mödling, Gumpoldskirch, Oesterreich.
„ 11 und 12: L. achromaria Lah. f. calcearia m. Solothurner Jura.
„ 15 und 16: L. achromaria Lah. f. fasciata m. Solothurner Jura.
„ 19 und 20: L. achromaria Lah. Martigny. Solothurner Jura.

Fig. 4: Unterseite. Zum Vergleich.
„ 5: „
„ 6: „ Zum Vergleich.
„ 9 und 10: Unterseite. Dem Typus entsprechend.
„ 13 und 14: Unterseite.
„ 17 „ 18: „
„ 21 „ 22: „





Graph. Werke Markert & Sohn, Dresden A 10

Raupe,
frisch geschlüpft
Größe
ca. $3^1/_2$—4 mm
Fig. 3

nach 1. und 2. Häutung
Größe ca. 6 und 10 mm
Fig. 4—6

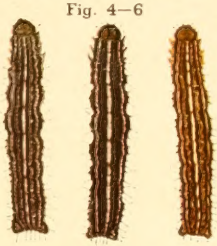
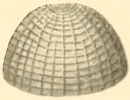
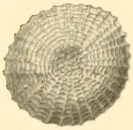


Fig. 1



Ei.

Fig. 2



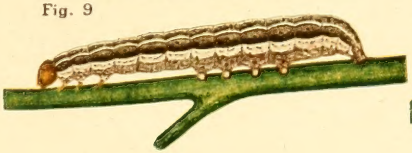
Bewimperung
des männlichen Fühlers
Fig. 23

Puppe
nat. Größe
Fig. 11

Flügelgeäder
Fig. 21

Fig. 22

Erwachsene Raupen, Größe 23—26 mm
Fig. 9



Raupen nach vorletzter Häutung
Größe 15—16 mm
Fig. 7

Fig. 8

Fig. 10

Falter in natürlicher Größe

Fig. 12

Fig. 15

Fig. 18

Fig. 13

Fig. 6

Fig. 19

Fig. 14

♂

Fig. 17

♀

Fig. 20

♀

Rhynchagrotis chardinyi Bsd.

Graphische Werke Markert & Sohn, Dresden.

Ein Vorschlag, die Veränderungsmöglichkeiten der Aberrationen durch Formeln zu versinnlichen, statt ihnen Namen zu geben; unter versuchsweiser Anwendung auf den Kiefernspinner, Dendrolimus pini L.

Von Karl Dietze in Jugenheim an der Bergstraße.

Märzsonne hatte den Sandboden des Kiefernwaldes durchwärmt. Unter den abgefallenen Nadeln und in den Moospolstern regte sich's: Erdhummeln, überwinterte Wespenmütter, Marienkäferchen, Laufkäfer und Rüsselkäfer, Spinnen, auch große Baumwanzen, alle verließen sie ihr Winterlager und strebten dem neuen Tageslicht zu. Sogar der Laubfrosch hob einmal den Deckel seiner Erdgruft und schaute mit verschlafenen Augen hervor, ob es für ihn Zeit sei. Nur ein paar Schmetterlingspuppen konnten sich am allgemeinen Aufbruch noch nicht beteiligen. Sie hatten keine Füße. Aber sie schlugen munter mit dem Hinterleib um sich, legten sich dann auf die andere Seite, bis auch ihre Zeit käme.

Die Raupen des Kiefernspinners waren tags zuvor in der Dämmerung schon ausgerückt. Jetzt liefen sie wie Tausendfüßige am ersten Stamm, dem sie begegneten, empor, in dem Drang, nach fast halbjähriger Fastenzeit weiter oben ihren Hunger zu stillen.

An einem solchen Frühlingstage durchstreifte ich die ausgedehnten Föhrenbestände der benachbarten Rheinebene. Da und dort war meterweit um einen Stamm die Moos-Schicht abgehoben. So halten die Förster alljährlich rechtzeitig Umschau, ob ein Fraßjahr des Kiefernspinners bevorsteht. Diesmal hatten sie außerdem auf weiten Abständen probeweise einzelne Teerringe angebracht. Bloße Neugierde trieb mich, nachzusehen, was wohl der Erfolg gewesen sei. Groß war er nicht: Es stand für 1918 kein Fraßjahr bevor. Aber überraschend genug war der Fang doch. Denn außer den wenigen, normalerweise etwa 3 cm langen, überwinterten Räupchen, saßen da ebensoviel halbwüchsige und vollwüchsige Raupen, die mit schon besudelten Schnurrbärten die Reise über den Anstrich hinweg nicht nochmals versuchen mochten. Letzteren putzte ich die Pfoten ab und nahm ihrer etwa 30 mit — mehr waren nicht da. Die Verpuppung erfolgte von Mitte April ab. Am 22. Mai, also

Deutsche Entomologische Zeitschrift „Iris", herausgegeben vom Entomologischen Verein Iris zu Dresden. Jahrgang 1920. 1

2 Monate vor der allgemeinen Erscheinungszeit, entwickelte sich der erste Falter, ein stark verdüsterter ♂. Einige der im Ausschlüpfen folgenden gehörten der typischen, bräunlich und schieferbläulich gebänderten, hier vorherrschenden Form an. Dann kamen die denkbarsten Verschiedenheiten der Färbung beider Geschlechter, am 27. Mai nochmals ein stark geschwärzter ♂, der Gebirgsform montana Stgr. ähnlich, aber ohne deren lebhaftes Zimmtbraun, viel ähnlicher der Form pseudomontanus Kraml., doch mit punktierten, nicht gestrichelt angehäuften, weißen Schuppen-Nestern.

Da befreundete Sammler sich nicht erinnerten, dem seiner Häufigkeit wegen bislang so wenig beachteten Kiefernspinner in so früher Jahreszeit, in so verschiedenem Aussehen und in so geschwärzten Exemplaren hierzulande schon begegnet zu sein, besuchte ich die Fundplätze vor der eigentlichen Flugzeit, Ende Juni nochmals. Da lagen schon Reste verendeter Falter herum. Es hatte somit auch im Freien ein vorzeitiges Fliegen einzelner stattgefunden. Mittlerweile waren zudem die klein überwinterten Raupen spinnreif geworden. Schon stiegen welche zur Verwandlung herab. Nachdem ihnen abgelauscht, daß die sich nicht oben zwischen Nadelbüscheln einspinnenden zur Verpuppung am liebsten die Nord- und Nordostseite der Stämme aufsuchten, dort etwa $^1/_2$—2 Meter über der Erde in die Rindenspalten gingen, bot das Aufsuchen der noch so gut versteckten Puppengehäuse keine Schwierigkeit mehr. Sonnen- und Wetterseite liebt das Tier beim Abstreifen der Raupenhaut nicht! Ich glaube vorweg andeuten zu dürfen, daß manche der ungewöhnlichen Farbenspiele des Falters entstehen können, wenn die Entwicklung unter dem ungewollten Einfluß von Belichtung, Erwärmung, Kühlung und Befeuchtung stattfinden muß. Im Freien, ohne Experiment. Denn bei der gleichbleibenden Zimmerzucht aus dem Ei, über die zuletzt noch berichtet wird, gab es von verschieden aussehenden Eltern fast lauter gleich aussehende Nachkommen.

Im Laufe des Monates Juli steigerte sich die Zahl der im Freien auskriechenden Kiefernspinner. Man fand sie einzeln, noch öfter gepaart an den Stämmen ruhend, in Nähe der verlassenen Gespinnste. Anfangs August hörte die Flugzeit bei uns gänzlich auf.

Und das Gesamtergebnis? Ganz erstaunlich! Mit Ausnahme der einheitlich grauen grisescens-, der satt rot-

braunen brunnea- und der längsgesprenkelten, echten montana-Form, befanden sich unter den etwa 600 angetroffenen Faltern fast alle bis jetzt benannten Färbungs- und Zeichnungsmöglichkeiten, dazu noch manche andere. Da waren außer braun und schiefergrau gebänderten, fast braune, violettlich übergossene, mit Weiß durchsetzte, vergilbte und ganz blasse Exemplare, alle mehr oder weniger im Farbenspiel der Kiefernrinde; dazwischen, auch im Hochsommer, immer wieder einzelne der merkwürdig geschwärzten ♂♂ und die dazugehörigen, dem Charakter der Art entsprechend heller gefärbten ♀♀.

Das Gebiet liegt etwa 150 Meter über dem heutigen Meere, ist überdeckt mit dem mageren, stark salzhaltigen Dünensand des früheren Meeresufers, den Geologen unter dem Namen „Mainzer Becken" bekannt. Hier stehen Kiefern in trostlos geschlossenen, größeren Verbänden, fast ohne jeden Unterwuchs. Aber dazwischen wieder, an abgeholzten, brachliegenden Plätzen und an den durchziehenden Eisenbahndämmen, fristen die überlebenden Reste der ehemals vorherrschenden Strandflora noch ein kümmerliches Dasein. Mit ihnen gar merkwürdige, auf sie angewiesene Insekten, insbesondere „Kleinschmetterlinge". Auch prächtigen Käfern, der blauen, gelbgefleckten, stets zum Abfliegen bereiten Ancylocheira octoguttata, merkwürdigen Hymenopteren, so an den Süden erinnernden Scolien, dahineilenden schwarzweißroten Sandspinnen und vielem Bemerkenswerten begegnet man da, wo Salsola kali, die Dünenpflanze weiterlebt. Um Arctia hebe, die sonnenliebende Bärenraupe noch zu finden, muß man schon die engerwerdenden Fundplätze kennen. Die Wanderheuschrecke, ein langjähriger Gast, zeigt sich nicht mehr, dagegen lockt die sich immer weiter ausdehnende Nachtkerze, Oenothera biennis, den Nachtkerzenschwärmer, Pterogon proserpina, herbei.

Nur vierzig Kilometer nördlich, im Gebiet des unteren Mains, in der Gegend von Isenburg bei Frankfurt kommt pini zwar überwiegend auch in der typischen Form vor, sie ist aber merklich kräftiger gefärbt, mit satt rotbraunen und bisweilen ganz grauen Exemplaren durchsetzt. Die dortigen Kiefernwaldungen stehen nicht in direktem Zusammenhang mit den vorerwähnten. Zur Erklärung der anderen Färbung desselben Tieres, scheint es nicht unnötig, zu sagen, daß die Bäume daselbst auf viel kräftigerem Boden wachsen, einem mit feinem Kies durchsetzten Flußsand

nicht wie die vorherigen auf salzhaltigem Dünensand. Dementsprechend gedeiht überall Unterwuchs. Bei größerer Feuchtigkeit sind die Stämme auf der Wetterseite von Flechten grünlichgrau überzogen, nicht ringsherum von der Dürre blank rindenfarbig geblieben. Solche Nebenumstände tragen zum Prägen des Aussehens von Lokalformen vermutlich bei.

Es war mir erinnerlich, daß beispielsweise nach dem warmen Sommer von 1865, man winters annähernd erwachsene pini-Raupen aus der Moosdecke, zusammengerollt hervorkratzen konnte. Das stimmte damals schon mit Büchermeldungen nicht überein, die für die Vollwüchsigkeit Ende Juni angeben. Um der Sache auf den Grund zu kommen, habe ich daher 1919 in beiden vorgenannten Gebieten wöchentlich je 2 Exkursionen unternommen. Wieder zeigten sich da wie dort außer kleineren, auch erwachsen überwinterte pini-Raupen, selbst solche, die gar keine Nahrung mehr vor der Verwandlung zu sich nahmen. Leimringe verhinderten sie am Aufbaumen.

Heuer, 1919, stellte der Frühling sich mit 4 Wochen Verspätung ein. Der Kuckuck, sein Bote, rief erst um Mitte Mai. Gleichzeitig durchtobte Agliatau, der Verkünder des ersten Buchengrüns, den Wald. So kam es, daß ich nicht vor dem 12. Mai die ersten beiden, sich im Freien einspinnenden pini-Raupen nachweisen konnte. Von da ab steigerte sich täglich die aufbringbare Menge frischer Gespinnste, sie stieg von 4, 6, 8, 12 bis gegen Mitte Juli hin auf 30 bei einer Suche. Jedenfalls ist auch für 1919 das Ueberwintern erwachsener pini-Raupen nachgewiesen. Es können wohl nur Häufigkeit und dadurch bedingter, geringer Tauschwert sein, daß ein so schmucker Falter, wie der Kiefernspinner es ist, bislang bei Sammlern so wenig Beachtung fand. Zu seiner Würdigung mußte erst die von der Entomologischen Vereinigung „Sphinx" in Wien 1913 herausgegebene Studie von Franz Kramlinger und seinen Mitarbeitern Paul Köhler und Franz Perneder erscheinen. Die dieser, zur Nacheiferung sehr zu empfehlenden Arbeit erfreulicherweise beigeschlossenen Tafeln mit ihren 37 Abbildungen, geben den besten Aufschluß über die große Veränderungsmöglichkeit des Kiefernspinners. Mit ihnen und unter Zuhilfenahme des darauf schon Bezug nehmenden Aufsatzes von Arthur Gustav Lahn, den Posener Formenkreis betreffend (Ent. Zeitschr. Frankfurt a. M., Jahr-

gang XXXI. Nr. 5), war der Ueberblick über die im Mittelrheingebiet beobachteten und nicht beobachteten Formen sehr erleichtert. Ueber andere Gebiete klärte eine große Auswahlsendung auf, die Herr Otto Bang-Haas in Dresden freundlichst zur Verfügung stellte, in welcher insbesondere auch die nahe verwandten ostasiatischen Arten in hunderten von Exemplaren zur Besichtigung vorlagen.

Nun zur Sache. Nach dem vorliegenden, mehrere hundert ausgesuchte Individuen umfassenden Material aus vielen Gegenden, scheint sich die Veränderlichkeit unseres Tieres der Färbung nach – bei gleichen Verschiebungen der Zeichnung – im wesentlichen in drei großen Hauptgruppen zu vollziehen. In der Mitte steht die als typisch geltende, erstbeschriebene Form, Dendrolimus pini L., die in diesem Aufsatz: forma intermedia genannt wird. Nur zur Verständlichung. Pini sind schlechtweg alle! Aus den Grundbestandteilen dieser Mittelform: Braun und Grau, können die übrigen als nach der einen oder anderen Richtung hin ausgebaut betrachtet werden. Also, durch alle Übergänge hindurch wird schließlich eine der beiden Färbungen die vorherrschende oder alleinige. So scheiden wir die Kerne, die Endigungen, oder die Anfänge der beiden anderen Hauptgruppen aus, nämlich: forma brunnea Rbl., die braune einerseits, und forma grisescens Rbl., die graue andererseits. Welche davon die erdgeschichtlich ältere ist, wissen wir noch nicht.

Schwärzung und Weißwerden, Abblassen und Gelbwerden spielen erst in zweiter Linie mit.

Außer der Färbung können wir die Zeichnung berücksichtigen. Ihre Veränderlichkeit geht bei den 3 Hauptgruppen nach gleichem Gesetz ganz ähnlich vor sich. Es handelt sich da oberseits nur um 3 Querstreifen und den Mittelfleck. Die diesen von der Natur vorgeschriebenen Bahnen sind somit gegeben und leicht faßlich*.

Bei diesem klaren Sachverhalt scheint es wünschenswert, daß für das Verständlichmachen so vieler Veränderungsmöglichkeiten andere Bezeichnungen gesucht werden, als die herkömmlichen. Insbesondere ist es wünschenswert,

* Eine Bereicherung dieser Zeichnung zeigt sich oftmals bei der nicht minder veränderlichen ostasiatischen Art segregatus Btlr., die wohl vielfach mit pini verwechselt wird, weshalb die geographischen Grenzen der Art pini sich noch nicht klar überblicken lassen.

den aus der Regel heraustretenden Formen keine Namen von Personen mehr zu geben. Einen Weg dazu hat Courvoisier schon gezeigt und durchgeführt. Muß es aus Macht der Gewohnheit durchaus sein, so bietet die Aufstellung neuer Arten genügend Raum, Forscher, die sich um unser Wissen tatsächlich verdient gemacht haben, durch Festlegung ihres Namens besonders zu ehren. Aber was soll es heißen, in unserer aufklärenden Zeit zweifelhafte Gottheiten, Kriegsstifter und dunkle Biedermänner aus der Geschichte des Altertums aus den Schulbüchern für Gymnasien dazu hervorzuholen? Ist nicht dort ihr Name zum ewigen Angedenken und zur neuen Pein der Schüler fast auf jeder Seite längst abgedruckt?

Mein Vorschlag geht deshalb dahin, die Veränderungsmöglichkeiten in irgendeiner Weise durch Formeln zu versinnlichen; tunlichst so, daß das Schema bei recht vielen anderen Gruppen anwendbar wird. Die allgemeine Anwendbarkeit wäre das Wichtigste dabei. Für die Art p i n i allein stellen sich keine Schwierigkeiten in den Weg, es sei denn der Geschlechtsdimorphismus, der für jedes Geschlecht eine andere Formel erheischt, und dann unsere bisherige Unbeholfenheit, Mischfarben ihren wahren Bestandteilen nach durch das Wort festzulegen.

Durch den kurzen Bau der Mittelzelle bedingt, ist bei unserer Art der Mittelfleck der Vfl weit wurzelwärts gerückt. Dementsprechend sind die Zeichnungsfelder im Vergleich zu anderen Bombyciden scheinbar verschoben. So sehr, daß das von der Wellenlinie in zwei Hälften geteilte Saumfeld den halben Fl einnimmt! Das hat Veranlassung gegeben, dessen Innenhälfte, das Submarginalfeld, in Einzelbeschreibungen als „Mittelbinde" aufzuführen. Dadurch können beim Vergleich mit anderen Beschreibungen leicht Verwechslungen entstehen. Wir werden daher die geläufigeren, alten Bezeichnungen der Felder beibehalten.

Der Vfl von p i n i läßt 4 Felder erkennen: Wurzelfeld, Mittelfeld, Innenhälfte des Saumfeldes (Submarginalfeld) und durch die Wellenlinie abgeschiedene Außenhälfte desselben. Bezeichnet man sie ihrer Färbung entsprechend mit Buchstaben und stellt die drei dunklen Querstreifen mit Zahlen dar, ihr Fehlen mit Null, so läßt sich daraus eine Formel bauen, durch welche sich schon viele Aberrationen versinnlichen lassen. Setzt man beispielsweise für grau (grisescens) = g, für braun (brunneus) = b, so ergibt

das von der Wurzel des rechten Vfl gegen den Saum gezählt für die typische intermedia-Form die einfache Formel: bgbg,111.

Bei einer externofasciata Grbrg. können wir auf diese Weise jetzt schnell und klar darstellen, welcher der drei Hauptgruppen sie angehört, ob der grauen, der satt rotbraunen oder der mischfarbenen. Statt grisescens-externofasciata haben wir nur noch gggg, 001., statt brunnea-externofasciata bbbb, 001., statt intermedia-externofasciata bg bg, 001. So werden sich die verwickeltsten Aberrationen, insbesondere solche, welche die Merkmale zweier oder mehrerer Formen aufweisen, in Kürze vergegenwärtigen lassen. Ja, man kann noch nie beobachtete Veränderungsmöglichkeiten im voraus auf rein mathematischem Wege nachweisen, wie der Astronom nie zuvor gesehene Weltkörper ankündigt — nur viel müheloser.

Bei der zu erhoffenden Einführung der Neuerung wird und darf es an Verbesserungsvorschlägen nicht fehlen. Es können die bei pini zwar einfarbigen, aber beim ♂ veränderlich gefärbten Hfl und der Leib, sowie sonst noch Bezeichnendes in die Formel eingeschaltet werden.

Nicht leicht ist es, die Färbung, die fast immer Mischfarben betrifft, für die Formel ganz genau anzugeben. Allein Braun kann man als: schokoladebraun, leberbraun, zimmtbraun, kastanienbraun, fuchsig usw. bezeichnen. Der Eine sieht es feuriger, der Andere stumpfer an. Fachleute haben es aber soweit gebracht, mit Zahlen festzulegen, wie schnell die Wellenschwingungen der Strahlen gehen, die unser Auge trifft, wenn es gelb, rot oder blau empfindet. Danach ist es keine bloße Träumerei, anzunehmen, daß künftig Mischfarben nicht mehr dem subjektiven Ermessen nach, sondern nach den wahren Mengen ihrer Einzelbestandteile zahlenmäßig sicher in der Formel können angegeben werden.

Vorerst müssen wir uns vielleicht damit behelfen, graubraun, violettbraun, sattrotbraun und gelblichbraun, die bei p i n i vorherrschenden Abtönungen, durch Zusammenziehen dafür eingesetzter Buchstaben oder durch Brüche darzustellen. Also, wenn v = violaceus, r = rufus, o = ochraceus, so kann die schon vorerwähnte Grundformel: b g b g eine Bereicherung finden, indem wir für die mit Violett übergossenen Exemplare dies durch bv gv bv gv oder durch $\frac{b\ g\ b\ g}{v\ v\ v\ v}$ ausdrücken. Wir könnten auch das Ganze einklammern und v, r oder o davor setzen, etwa v (b g b g) schreiben, oder das Ganze oder Teile davon als Bruch versinnlichen: $\frac{b\ g\ b\ g}{v}$.

Wird in den Formeln noch weiß als a (albus), schwarz = n (niger), fahl = p (pallidus), sepiafarben = s aufgenommen, so reicht das für p i n i ziemlich aus. Das Bessere muß noch gefunden werden!

Die nachfolgende Aufstellung gibt Ueberblick über nur einige Färbungs- und Zeichnungsmöglicheiten, für welche sehr verbesserungsbedürftige Formeln eingesetzt sind. Da sind jetzt schon für jede der drei p i n i - Gruppen über 30 Veränderungsmöglichkeiten erwähnt, welche, auf die 3 Formenkreise übertragen, mehr wie 90 Aberrationsnamen bedingen würden. Bedenkt man, daß diese neunzig untereinander kombiniert sein können, so erhält man Zahlen, gegen welche die 100 Namen des P a r n a s s i u s a p o l l o nur einen kümmerlichen Anfang bedeuten. Daraus wird man die Notwendigkeit, mit der bisherigen Benennungsweise von Aberrationen aufhören zu müssen, am besten erkennen. Der versuchte Weg dazu ist von dem, vom hochzuverehrenden Professor L. G. Courvoisier bei den Lycaeniden eingeschlagenen, verschieden. Unserer praktisch denkenden Gegenwart entsprechend setzt er beim Insektenliebhaber keinerlei Gymnasial-Vorbildung voraus. Er will m a t h e m a t i s c h - p o s i t i v sein, geöffnet für Alle. Ist er falsch, so muß ein besserer gesucht werden; der alte taugt nicht mehr.

Dendrolimus pini L.

Hauptformen:

g g g g	b g b g	b b b b
statt:	statt:	statt:
grisescens	intermedia	brunnea

Nebenformen:

g a g g	b a b g	b a b b	statt forma:		albofasciata
a g g g	a g b g	a b b b	„	„	alboradiata
g g g a	b g b a	b b b a	„	„	albolimbata
a a g g	a a b g	a a b b			Möglichkeit
g n g g	b n b g	b n b b	„	„	nigrofasciata
n g g g	n g b g	n b b b	„	„	nigroradiata
g g g n	b g b n	b b b n	„	„	nigrolimbata (fischeri Kraml.)
n n g g	n n b g	n n b b			Möglichkeit
g g o g	b g o g	b b o b	„	„	luteofasciata
g g b g	—	—	„	„	brunneofasciata
v (g g g g)	v (b g b g)	v (b b b b)	„	„	ianthina
o (g g g g)	o (b g b g)	o (b b b b)	„	„	flavescens
a (g g g g)	a (b g b g)	a (b b b b)	„	„	albicans
n (g g g g)	n (b g b g)	n (b b b b)	„	„	atra
p (g g g g)	p (b g b g)	p (b b b b)	„	„	pallida
s (g g g g)	s (b g b g)	s (b b b b)	„	„	obsura
g g / b g b g	b b / g g g g	b b b b / g	„	„	obsoleta
—	—	b b b b / n r n	„	„	fusca
—	b b b g / o a	b b b g / r a	„	„	confluens

Den vorgenannten drei Formenkreisen anzugliedernde Zusatzformeln:

0 0 1	statt forma:		externofasciata
0 0 ½	„	„	reducta oder interrupta
0 2 1	„	„	bilineata
2 1 1	„	„	duplolineata
1 1 0	„	„	bistrigata
1 1 1	„	„	tristrigata
2 2 1	„	„	quinquestriata
1 1 1	„	„	coniuncta (pernederi Kraml. und Kö.)
0 0 0	„	„	unicolor (bei grisescens und brunnea)
0 0 0	„	„	bicolor (bei intermedia)
ⓜ	„	„	impunctata

Weitere Möglichkeiten: 1 0 1, 0 1 1, 0 0 2, 2 2 0, 2 2 2 usw.

Für den, der die mit „Weiß" durchsetzten Formen nicht kennt, muß gesagt werden, daß dieser Begriff an Reinheit oft zu wünschen übrig läßt, ebenso wie das „Schwarze" nach dem Ableben des Tieres und später mehr noch in der Sammlung an Sattheit rasch abnimmt.

In der vorstehenden Liste sind einige Formen aufgenommen, die meines Wissens in den Arbeiten über pini noch keine Erwähnung fanden. Da ist: p(bgbg), statt intermedia-pallida, die beim Verlassen der Puppenhülle schon so aussieht, wie die vom Licht völlig abgeblaßten, aber wohlerhaltenen Freilandtiere, denen man bisweilen begegnet. Ihr fahles, isabellfarbenes Blondsein erinnert an Smerinthus quercus. Vielleicht pathologisch-anämisches Kakerlakentum. Kann durch Sonnenbelichtung auf künstlichem Wege annähernd ähnlich aus normalen intermedia-Exemplaren erzielt werden.

Nicht dasselbe ist: a(bgbg), statt intermedia-albicans, welche albinotisch, mit Weiß überwuchert ist, sodaß sie fast grisescens wird. Kam auch einmal bei einem ♂ nur rechtsseitig ausgebildet vor, bei einem verdunkelten ♀ nur auf den Hfl. Letztere beiden Fälle somit Hemmungs-Erscheinungen, ähnlich denen bei Epinephele jurtina.

Oefters erscheint: $\frac{b}{g}$ g $\frac{b}{g}$ g, statt intermedia-obsoleta; verschwommen bräunlichgrau, eine Verarmungs- oder Uebergangs-Form.

Ferner kann das Braune am ganzen Tier mit Ockergelb durchsetzt sein: o(bgbg), statt intermedia-flavescens. Liegt vor mit Fundzettel: Kineschma, Ross. 28. III. 1912.

Oder die Grundfarbe ist ein so eigentümliches Gemisch aller bei pini möglichen Färbungen, daß ein, an das Winterfell des Edelhirsches erinnernder Ton entsteht. Ein zeichnungsarmes ♀ aus Prag und ein deutlich gezeichneter ♂ von hier.

Es liegt auch ein einheitlich kakaobrauner ♂ aus dem Riesengebirge vor, bei dem nur im Submarginalfeld letzte Reste von Helligkeiten noch nicht vom Braunen überwuchert sind. Und zwar: wurzelwärts eine schwache Wellenzeichnung, saumwärts schild- bis pfeilförmige Flecken. Durch Formel noch näher zu bezeichnende forma: brunnea-ochromaculata.

Ganz Aehnliches vollzieht sich an durchgehends braunen Exemplaren eines ebenfalls vorliegenden Dendrolimus aus

Japan (Yokohama) und aus China (Kiautschou). Doch glaube ich, daß die Untersuchung ihrer Geschlechtsorgane ergeben würde, daß sie gar nicht die Art pini sind, sondern zu dem höchst veränderlichen, unter vielen Artnamen beschriebenen Dendr. segregatus Btlr. gehören.

Als nicht zu pini gehörig, sehe ich auch 2 vorliegende ♀♀ an, aus dem Altai-Gebirge in Zentralasien; hauptsächlich wegen der Bindenzeichnung der Hfl bei an grisescens-pini erinnernde Vfl. Das größere und frischere Stück klaftert 8,6 Zentimeter, seine schwarze Wellenzeichnung ist breiter, als bei irgendeinem vergleichbaren Exemplar. Auch bei einem ♂ aus dem kleinasiatischen Taurus (Zeitun), der zu dem vorgenannten paßt sehr an pseudomontanus Kraml. u. Kö. erinnert, bleibt es schwer zu sagen, ob es noch pini ist.

Naturgemäß besteht bei pini die Neigung des sich Verschmelzenwollens der dunklen Mittelfeldeinfassungen. Geht das Zusammenstreben so weit, daß von der Grundfarbe nur abgesondert eingekettete Restbestände im Mittelfeld erübrigen, so entsteht eine Form, die von Kraml. u. Kö. als pernederi benannt wurde. Die, den Vorgang erklärenden Anfänge dazu, bei welchen Schwärzungen quer über Ader C_2 hinweg gegeneinander züngeln und überbrückend sich verbinden, trifft man öfters: $1\widehat{1}1$. (statt forma coniuncta).

Ferner erhielt ich durch Zucht ein Exemplar, bei welchem das Zusammenstreben der Querzeichnungen nicht im Mittelfeld, sondern im Submarginalfeld sich vollzogen hat. Dort sind die Adern gitterig überschwärzt. Erwähnungswert mag auch ein einfarbig ockerbräunliches ♀ aus Steiermark sein, bei dem die beiden Begrenzungsstreifen des Mittelfeldes als alleinige Zeichnung auftreten. Das Tier sieht so fremdartig aus, als gehöre es zu rubi oder quercus: 110, (statt forma bistrigata.)

Wie bei unicolor-grisescens und unicolor-brunnea, können bei intermedia alle Zeichnungen fehlen. Es entsteht dann eine zeichnungslose Form mit verschiedenfarbig beibehaltenen Feldern der Vfl: bgbg, 000. (statt forma: bicolor).

Körperlich zurückgebliebene, arm und ausgehungert aussehende Kümmer-Exemplare, wie sie für den grisescens-Kreis den Namen: subtilis-squammatus Kraml. u. Kö. ihrer dürftigen Schuppen wegen bekamen, entwickelten sich

hier aus der intermedia-Gruppe ebenfalls. Sie wurden nur beim ♀ beobachtet, sind vermutlich nur pathologisch, — Krankheit-Erscheinungen — können also bei den Formeln übergangen werden.

Eine Sonderstellung nehmen noch die, zum braunen Formenkreis gehörende Bergform: montana Stgr. und die, dem grauen Formenkreis entstammende: pseudomontanus Kraml. u. Kö. ein. Bei ihnen tritt das Bestreben auf, weißliche und schwärzliche Schuppen-Nester gestrichelt und wild zerstreut in der Richtung des Geäders anzuhäufen, im Gegensatz zu den punktig überstreuten Schuppenansammlungen der übrigen Formen. Besondere Formeln wären dafür einzusetzen.

Parallel zu jener pseudomontanus geht auch aus intermedia eine geschwärzte, insbesondere im männlichen Geschlecht auftretende Form hervor, welche erste Veranlassung zu diesen Mitteilungen gab. Es scheint derselbe Vorgang zu sein. Jedoch — als aus der braungebänderten typischen und nicht, wie jene, aus der grisescens-Form hervorgehend — behalten die ♀♀ der unsrigen, mehr als ihre ♂♂, das ursprüngliche braungebänderte Aussehen bei; sowohl im Submarginalteile der Vfl, wie im Kern des Wurzelfeldes. Beim ♂ ist das Braune fast ganz ausgetilgt, mit Ausnahme des Submarginalfeldes, wo wurzelwärts abgeflaute Reste sich zäh erhalten, während saumwärts fahle Aufhellungen fleckig neben der Wellenlinie stehen bleiben. Diese selbst hebt sich auffällig breit und tief schwarz ab. Hfl einheitlich dunkel sepiafarben bis schwarz, ebenso der ganze Körper; bisweilen nur der Hinterleib. Bei Uebergängen Spuren von Braun. Die Aufstellung einer Formel ist nicht leicht; vorläufig nur:

$$\left.\begin{array}{l} ♂\ n\,(g\,g\,\frac{b}{o}\,g),\,1\,1\,1. \\ ♀\ s\,(b\,g\,b\,g),\,1\,1\,1. \end{array}\right\} \text{ statt: forma intermedia-infumata.}$$

In der vortrefflichen Kramlinger'schen Studie heißt es Seite 5: „Nach Prof. Dr. Rebel besitzt die montane Form keine weißgraue Beschuppung. (Berge-Rebel, 9. Aufl. pag. 129.)" Es muß dahingestellt bleiben, ob Rebels kurze Einschaltung „(ohne Weißgrau)" so aufzufassen ist. Staudinger selbst sagt im Katalog II p. 70 nur: „a. v. Montana: alis ant. magis variegatis, crassiusque squamatis. Helv." Im Urtext ist die Färbung der Schuppen somit nicht näher bezeichnet. Ich

kann bloß sagen, daß durch die Firma Staudinger-Bang-Haas bezogene, als echt anzusehende m o n t a n a aus Bern in der Schweiz reichlich mit weißgrauen Schuppenanhäufungen durchsetzt sind. Sie tragen zum wilden Aussehen wesentlich bei. Geradezu überraschend ist die Betrachtung eines Oberflügels unter guter Lupenvergrößerung. Man glaubt das rauhe Fell eines Wildschweines unter sich zu haben, nicht die zarte Beschuppung eines Schmetterlings! Entnahme von Schuppen aus der Flmitte, ließ keine wesentlichen Unterschiede zwischen m o n t a n a aus der Schweiz und der verdunkelten i n f u m a t a des Mittelrheingebietes erkennen. Bei beiden gab es breit handförmige, etwa siebenstrahlig gekämmte, kurz gestielte Schuppen und sehr lange, spanförmige, die geschlossen oder gespalten endigen.

Ich habe den ♂ einer Bergform im August in der von Legföhren und Fichten umgebenen Wirtschaft zur Birgsau bei Oberstdorf (952 Meter) am Licht gefangen, weniger bunte Exemplare aus der Umgegend von Partenkirchen in Bayern gesehen. (Coll. Max Hüther). Mit der Legföhre vom Ei ab weitergezogen, blieben die Nachkommen der Letzteren geschwärzt. Dagegen sind Zwitter mir noch nicht begegnet. Glücklicherweise; sonst wären diese Mitteilungen noch umständlicher geworden. Im Wiener-Neustädter Gebiet sind deren im Freien unter 90 000 Exemplaren 13, unter 12 000 der Zimmerzucht 17 beobachtet worden; das ist unter 6923, beziehungsweise 706 Exemplaren je ein Zwitter. Der auffällige Unterschied liegt vielleicht darin, daß die Untersuchungen bei der Aufzucht gründlicher waren, als beim Massenbetrieb draußen.

Es drängt sich nun die Frage auf: Wie kommt eine so ungewöhnliche Veränderlichkeit beim Kiefernspinner zustande? Die Beantwortung ist nicht so einfach. Es greifen da Ursachen und Wirkungen aufs Verwickeltste ineinander. Angeborene Neigung zum Aberrieren ist vorauszusetzen. Aber aus Freilandraupen und -puppen erhalten wir bekanntlich einen viel größeren Prozentsatz der Ungleichheiten, als bei der Zimmerweiterzucht aus dem Ei. Bei Ersteren haben wir der Abstammung nach mit dem Resultat der Eigenschaften vieler Elternpaare zu tun, bei Letzteren zunächst nur mit dem eines Ehepaares. Vererbung! Das klärt die Sache schon etwas. Witterungseinflüsse kommen hinzu. Sie zu beobachten in der freien Natur bietet sich Gelegenheit. Deren künstliche Durchführung im Experiment war

wissenschaftlich von größter Bedeutung. Laien möchte ich aber davor warnen, diese Grausamkeit zu vollbringen, lediglich um seltene Aberrationen zu erzielen. Ich möchte nicht dazu beitragen, daß das arme Tier in seinen empfindlichsten Stadien der Kälte, Wärme, Nässe und anderen Einflüssen künstlich ausgesetzt werde. Wenn auch Naturkräfte so tun, bleibt der absichtliche, gleiche Eingriff unsererseits, wenn er aus Eigennutz geschieht, eine Spielart der Tierquälerei. Man stelle sich nur vor, es käme ein stärkeres Wesen irgendwoher, nähme uns am Schopf, setzte uns noch erträglichen und unerträglichsten Temperatureinflüssen aus. Und wenn wir vor Schreck und Entbehrung davon weißes Haar bekommen hätten, sagte es: seht ihr, er reagiert wundervoll!

Ja, es ist ziemlich sicher, daß außer Erblichkeit und lokalen Umständen die Temperaturschwankungen es sind, die ebenfalls Einfluß üben auf das Aussehen unseres Tieres. Und zwar glaube ich annehmen zu dürfen, daß die mit Weiß durchsetzten Formen: albofasciata und confluens dann entstehen, wenn das Gespinnst so angebracht war, daß heftige Sonnenstrahlen die frische, noch weiche Puppe ausgiebig treffen konnten.

Wie erklärt sich aber das Gegenteil davon, das verhältnismäßig oftmalige Vorkommen geschwärzter Exemplare des Kiefernspinners im Mittelrheingebiet? War es immer da? Oder ist es ein Zug der Zeit, wie das im gleichen Gebiet immer häufigere Auftreten der eremita-Form von Lasiocampa monacha, der inzwischen über die Mainlinie vorgerückten, schwarzen Exemplare der Amphidasis betularia, forma: doubledayaria, der früher daselbst nicht beobachteten, düsteren crepuscularia und dem Vorkommen anderer, gelegentlich auftretender Schwärzungen, beispielsweise bei Agrotis fimbria?

Es lag nahe, die Erklärung zunächst in großen Temperatur-Schwankungen zu suchen. Denn im ersten Beobachtungsjahr zeigte das Thermometer Anfang Juli, also zur Zeit frischer, empfindlich reagierender Puppen tagsüber mehrmals nicht über 8°, nachts entsprechend weniger; und gegen Ende des Monats stieg die Temperatur in den Mittagsstunden einmal bis auf 30°.

Eine vorgenommene Aufzucht aus dem Ei, über welche nachstehend berichtet wird, läßt jedoch berechtigte Zweifel dagegen aufkommen, daß die infumata-Form, so könnte

man sie benennen, durch Abkühlung allein entsteht. Denn von 60 Puppen jener Weiterzucht ergab sowohl die bei etwa 20° Zimmertemperatur belassene Hälfte, als die im winterlich ungeheizten Raume 4 Wochen lang untergebrachte andere Hälfte fast ausschließlich geschwärzte Falter, nur wenige typische und schwach aberrierende Exemplare. Das Ueberraschendste aber war, daß eine kleine Anzahl Puppen, die durch unglücklichen Zufall im Gespinnst mit fortgeworfenem Futter ins Freie kam, dort mehrmalige Nachtfröste durchmachte, nicht die geschwärzte Form, sondern wieder typische Falter brachte. Von allen erschien das mütterliche Gepräge, die blasse p a l l i d a - Form nur noch einmal. Daraus läßt sich vermuten, daß ihr Wesen krankhaft ist, bei anderer Lebensweise der Nachkommen aufhört.

Diese Zucht aus dem Ei vollzog sich leider unter Umständen, die ihr Ergebnis für die Beurteilung von Vererbungs-, Temperatur- und Ernährungs-Einflüssen wenig aufklärend machen. Es saßen nämlich, als am 22. Mai 1919 von Freilandraupen der erste, stark verdunkelte ♂ auskroch, schon mehrere typische ♂♂ und 3 ausgesprochene blonde ♀♀ der p a l l i d a - Form im Puppenkasten. Ihre schon vorhandenen Eiablagen mußten genommen werden, wenn nicht noch mehr Durcheinander entstand. Denn die p i n i ♂♂ begnügen sich nicht mit einer Copula, wenn sich Gelegenheit zur zweiten bietet! So entstammten die Nachkommen schon verschieden aussehenden Eltern. Die Aufzucht geschah zudem absichtlich, statt mit Kiefern (Pinus), mit verschiedenen ausländischen Fichtenarten (Abies), deren Nadeln zudem von unreiner Stadtluft stark überrußt waren. Somit kommt auch Zufuhr von Ruß, also von Schwarzem mit der Nahrung in Mitbetracht beim Suchen nach den Ursachen der Schwärzungen.

Zwanzig Tage nach dem Ablegen, am 10. Juni, krochen die Räupchen aus: Anfangs grau, am Kopfende am breitesten; die Brusteinschnitte noch nicht stahlblau, sondern gelb, schwarzfleckig. Sie fraßen als erste Nahrung ihre Eischalen auf. Das ist für ihr Fortkommen sehr wichtig. Denn die Gelege ruhen vielfach weit unten am Stamm; es wäre mit leerem Magen der Weg bis zu den Nadeln hinauf zu weit. Haben sie diese erreicht, so knuspern sie zunächst die Seitenkanten an, verstecken sich nach den Mahlzeiten sehr geschickt an der Unterseite der Zweige, rücken nach und nach wieder gegen den Stamm hin, nicht nach außen vor. Gestört zeigten sie sich sehr zappelig, ließen sich an Fäden herunterbaumeln.

eine Eigenschaft, die sich später ganz verliert. Nach einer Woche schon, am 18. Juni, war die erste Häutung überstanden. Die zweite erfolgte am 5. Juli, die dritte am 1. August. Jetzt fingen einige an, die anderen im Wachstum gewaltig zu überholen, während die Menge bei kühler Witterung fast stehen blieb. Ja, in der fast kalten ersten Hälfte des Oktobers fraßen alle überhaupt nicht mehr, sie wollten überwintern. Ins Warme gebracht, ging es wieder langsam vorwärts, so langsam, daß der 14. Dezember kam, bis die erste, längst erwachsene Raupe sich einspann! Noch am 1. Januar gab es welche, die erst 3 cm lang waren, nicht größer, als die normal überwinternden. Von da ab spannen die gestreckt $7^1/_2$ cm langen, erwachsenen, etwa $2^1/_2$ Gramm schweren, sich einzeln nach und nach ein, die letzten Ende April und Anfang Mai; also bei gleichzeitigem Verlassen der Eischale in einem Abstand von 5 Monaten und nach einer Fraßzeit von 5—10 Monaten. Die frühest erwachsenen Raupen ergaben meist ♂♂, die spätesten ♀♀; letztere in allergrößten Exemplaren. Lebensdauer beider Geschlechter in der Gefangenschaft etwa 10 Tage, bei den ♀♀ bisweilen mehr. Doch hat die Eiablage dann die Kraft genommen; die Tiere sind zuletzt luftdurchsetzt, fast federleicht.

Hemmend im Wachstum wirkte jedenfalls die Auffütterung mit verrußten Fichtennadeln, deren Annahme erst gern, nachher unwillig geschah. Die kurzen Fichtennadeln bergen nämlich im Innern der harten Hautschale zu wenig verdauliches Weiche. Die armen Tiere zeigten bei Vollwüchsigkeit bis fast millimeterlange, unverdaute Nadelstücke im Kot, welche vorher geschluckt zu haben und hinauszubefördern eine wahre Strafe sein mußte. Nach probeweiser Fütterung mit Pinus strobus (Weymuthkiefer) fielen sie förmlich darüber her, die Exkremente wurden daraufhin feinkrümelig, eine reichlichere Absonderung fand statt. Ebenso wurden Pinus cembra, die Arve, und P. mughus Scop. (pumilio Hänk), die Legföhre, gern genommen und sowohl unserer Picea excelsa, der Rotfichte, als der amerikanischen P. pungens Engelm. vorgezogen. Durch den Vorzug, besser gekaut und verdaut werden zu können, bevorzugt pini vermutlich in der freien Natur ebenfalls die Kiefer und so findet es seine Erklärung, daß der Kiefernspinner in Fichtenwaldungen nicht als Schädling auftritt.

Es erklärt sich auch weniger Wichtiges aus dieser Aufzucht aus dem Ei. Nämlich das Vorhandensein vollwüchsiger,

halbwüchsiger und kleiner Raupen während der Ueberwinterung. Erstere sind hierzulande ziemlich sicher die den anderen im Wachstum vorausgeeilten, nicht allein die zurückgebliebenen, zweimal überwinterten des vorherigen Jahrganges. Sie hätten unter noch günstigeren Bedingungen eine zweite Generation gebildet, die nach Kurt Lampert im südlichen Europa tatsächlich vorkommen soll, hier noch nicht beobachtet ist. (Die Großschmetterlinge und -Raupen Mitteleuropas pag. 136.) Für die Posener Gegend findet Arthur Gustav Lahn eine andere Erklärung: „Unter den vielen 1—2 cm langen Räupchen waren in großer Zahl (ungefähr 20—25 %) fast und ganz erwachsene Tiere, die Nachzügler der vorigen Generation, die sich anschickten, die zweite Ueberwinterung durchzumachen. Somit findet auch das Erscheinen der erwachsenen Raupen im März seine Erklärung." (Ent. Zeitschrift, Frankfurt a. M., Jahrgang XXXI, Nr. 5.) Das stimmt mit den Angaben Kramlingers: „einige bleiben immer zurück und scheinen solche auch im Freien zweimal zu überwintern."

Die pini-Raupen waren nächtlich. Erst mit Eintritt der Dämmerung wurden sie munter, fingen an zu fressen, kletterten, nach besserem Futter suchend auf weitere Strecken herum. Wenn der Tag kam, saßen sie lang ausgestreckt — nicht in der Abwehrstellung, in der wir sie meist abgebildet sehen — am alten Ort, den schon leer gefressenen Zweigen oder zwischen Ritzen. Dort ruhten sie verdauend bis zum Abend. Die etwas hohle Bauchseite mit den warzenförmigen Auswüchsen und Borsten befähigen die Raupe, sich dem Ruheplatz fest anzuschmiegen, sodaß man sie mit dem Auge nicht leicht auffindet, umsomehr, als auch die höchst veränderliche Grundfarbe der Haut und das harzig glänzende Spiel der weißen Schuppengebilde sie leicht übersehen macht. Sehr auffallend war noch, daß die jungen Raupen anfangs nur die vorjährigen Nadeln der Fichten fraßen, den neuen, letzten Trieb nicht anrührten. Später war es umgekehrt. Das hätte den praktischen Vorteil, daß nach vorheriger Beseitigung des Alten, das Neue noch für den großen, letzten Appetit aufgespart bliebe. Sie erwiesen sich als durchaus gutartig und friedliebend gegeneinander, ließen sich von Ihresgleichen überklettern, ohne Abwehrbewegungen zu treffen. Bis zu einem gewissen Grade waren sie sogar gesellig. Diese Neigung kam insbesondere beim Einspinnen zur Geltung. Wo sich eine verpuppt hatte, legte

gern eine andere ihr Gespinnst an, selbst wenn die Vorteile des Platzes für unsereinen nicht ersichtlich schienen. So zeigten auch im Freien Stämme, deren Rissigkeit überall Schlupfwinkel bot öfters nur an einer Stelle zwei Gespinnste nebeneinander. Eines davon war bisweilen ein verlassenes vorjähriges. Die schlankeren und kleineren männlichen Gehäuse lagen in der Regel versteckter, sie waren vielfach mit Rindenspänen unkenntlich gemacht; die behäbigeren weiblichen hafteten offener. Sehr bemerkenswert schien es zu sein, wie die Tiere das nicht zwischen Nadeln angebrachte Gespinnst zu maskieren verstehen. Mehrmals fand ich Gehäuse, die über und über mit vorjährigen, ausgeschlüpften Kokons der Microgaster nemorum-Schlupfwespe bekleidet waren, aussehend, wie die kranken, davon überdeckten Raupen. Bei Nachprüfung zeigte sich zur Ueberraschung, daß darin gesunde, frische Puppen lagen! Die Raupen hatten sich das Material beim Einspinnen aus alten Restbeständen hinter den Rindenspalten hervorgeholt. In ähnlicher Weise flochten andere Spinnennester, die entdeckelten Gehäuse der Kiefernblattwespe (Lophyrus pini), auch Flügeldecken von Käfern ein. Raupen die im Begriff waren, sich im Freien einzuspinnen, setzte ich in, mit doppeltem Gazetüll verschlossene, hochkant gestellte Zündholzschachteln und in, zum Schutz der Weintrauben gebräuchliche Straminsäckchen. Was taten nun Raupen, die normalerweise sich bloß einzuspinnen brauchen, nicht darauf angewiesen sind, sich einen Ausgang zu bohren, wie der Cossus? Sie legten in ihren Gefängnissen nicht bloß neue Gehäuse an, nein, sie bissen vorher bei der Ausschlüpfstelle der Kokons Oeffnungen in den Stramin! Nicht um selbst dort das Weite zu suchen, sondern damit der aus ihnen werdende Falter sich hinausschaffen könne. Das Universalwort: Instinkt reicht nicht aus, diesen bemerkenswerten Vorgang zu erklären*.

* Damit vergleichbare Fürsorge vollbrachte eine Raupe des Ailanthus-Spinners (Attacus cynthia). Ich wollte sie davor schützen, daß eine andere das Blatt des Götterbaumes wegfresse, an dem sie ihr Gespinnst begonnen hatte. Aus Versehen schnitt ich mit in ihren Blattstiel, sodaß das Tier zur Erde fiel. Nachdem ich es emporgehoben, den Feind beseitigt, das Fiederblatt mit dem angefangenen Gehäuse emporgehoben und den Hauptstiel durch Fäden in die alte Lage gebracht, geschah etwas merkwürdiges. Mein Notverband fand nicht die erhoffte Anerkennung! Die Raupe zog selbst mit ihren Fäden einen

Vier bis fünf Tage lagen die Raupen im fertigen Gespinnst bis sie zur Puppe wurden. Diese ist anfangs butterweich, prachtvoll glasgrün, durchscheinend. Die Gliedmaßen stehen, fast wie bei einer Käferpuppe, noch ungefügt etwas ab. Sehr deutlich erkennt man im Brustkorb noch die ehemalige Anatomie der Raupe, insbesondere den hintersten Prachtfleck, dessen Einschnitt schwärzlich zurückgeblieben, den Abschluß des Thorax anzeigt. Man sieht auch, wie das grüne Blut im Rückengefäß pulsiert, etwas langsamer, als im Herzen des Menschen. Im warmen Sommer entwickelten sich die Falter schon nach 14 Tagen, bei etwa 18° Zimmerwärme erst nach 5 Wochen; und im Gespinnst einen Monat lang in die winterliche Außentemperatur gebracht, braucht es dazu weiterer 3 Wochen Zimmerwärme.

Die Puppenzeit ist dem Tier sehr verhängnisvoll. Zur Abwehr gegen die vielen Feinde hat das in anderen Stadien träge Tier die Fähigkeit, sich bei Ruhestörungen äußerst flink um sich zu drehen. Selbst nach Beruhigung des ersten wilden Anfalles zuckten die Puppen hinterher noch eine Zeitlang in sich zusammen. Ja, abgenommene wanderten auf diese Weise, namentlich nach dem Bespritzen, eine Strecke weit im Puppenkasten herum, als hätten sie ein Sack-Wettlaufen veranstaltet. Diese Unruhe fand bald eine teilweise Erklärung. Manche der im Walde abgelösten Gespinnste hatten hinten an der Anheftseite — nur dort — in rundbuchtigen Bahnen ausgenagte, offene Stellen. Bei solchen Gespinnsten war vielmals die Puppe selbst angefressen und zwar meist so, daß seitlich am Hinterleib die Eier des werdenden Falters frei lagen. Ein Teil solcher Puppen war an den schweren Verletzungen schon gestorben, ein anderer heilte wieder aus. Die daraus entwickelten Schmetterlinge bildeten auf den großen Narben keine Schuppen mehr. Der Urheber der Schandtaten ist vermutlich eine Käferlarve. Denn allemal schoben sich beim Abheben jener Puppen speckige, gelbweiße mit fuchsigen Haarpinseln besetzte Käferlarven ruckweise hinter die Rinde zurück, ziemlich sicher einer Dermestes-Art angehörig. Die große Regenerationskraft der pini-Puppen ist bemerkenswert. Zwei beim Los-

neuen Verband über die Schnittstellen, dann erst begab sie sich auf ihr Blatt zurück und vollendete ihr Gespinnst. Das Belegstück wurde der Sammlung des Senckenbergischen Museum in Frankfurt a. Main übergeben.

stemmen gequetschte Exemplare, denen am Thorax nicht bloß grünes Blut, auch gelbliche Fettmasse herausquoll, wurden versuchsweise alsbald in Fließpapier gebettet. Beide gaben später wohlgebildete Falter*.

Nach wochenlangem Sonnenschein fiel 1919 in jenen Kiefernwäldern im Juni der erste Regen. Die unter den Teerringen schmachtenden Raupen sogen das Wasser gierig ein; es bekam ihnen nicht, schon anderen Tages setzte die Flacherie-Krankheit ein, die die meisten erlöste. Während des Regens gelang es kleinen Räupchen, trockenen oder besser nassen Fußes über die alsdann nicht fängische Teerschicht hinweg aufzubaumen.

Aus den Fraßjahren der neunziger Jahre des vorigen Jahrhunderts erkennt man heute noch die als Mumien in den verharzten Teergürteln eingebetteten pini-Raupen. Es sind fast ausschließlich gleich große, etwa 3 Zentimeter lange Tierchen, die geschlängelt, oft zu vielen hundert kopfaufwärts nebeneinander an einem Stamme kleben. Auffälligerweise sind im gleichen Bezirk auch Bestände, in welchen pini-Raupen mit durchgehends nur $1^1/_2$ Zentimeter ankleben. Das läßt auf verfrühten Herbst oder verspätete Ei-Ablage schließen.

Dem Forstpersonal war nicht unbemerkt geblieben, daß pini einmal wieder häufiger wurde. Zusammenhanglos war in einzelnen Bezirken jeder Kiefernstamm mit dem Teerring versehen worden. Bis weit in den Sommer hinein schmachteten darunter große und kleine pini-Raupen und alles was beim Aufstieg nicht weiter konnte. Hunger und Durst, Wanzen und Vögel mordeten sie hinweg. Hier konnte man deutlich sehen, daß das Abtönen der Puppengespinnste, welches die pini-Raupe vor dem Abstreifen der Haut an den an und für sich farblosen Fäden durch Absonderung einer färbenden Flüssigkeit vornimmt, großen Schutz bringt. Von den fast vollwüchsig überwinterten Raupen hatten welche nicht mehr die Kraft, das zur Not unterhalb der Teerringe angebrachte Gespinnst durch Hergabe von Flüssigkeit zu verfärben. Jeder dieser weißen Notbauten war am Kopf-

* Zählebigkeit zeigte sich auch einmal an der Puppe von Deilephila euphorbiae. Als der Schmetterling schon unter der Puppenschale durchschimmerte, bohrte sich zuletzt noch eine große Tachina-Fliegenmade heraus. Trotzdem entwickelte sich bald darauf der muntere Wolfsmilchschwärmer.

ende zum Rindenspalt hervorgerissen und des Inhaltes beraubt. Die verfärbten, von kräftigen Raupen hergestellten, waren noch nicht geplündert! Bei feuchtem Wetter nehmen übrigens die unfertigen, weißen Gespinnste später auch trübe weniger auffällige Färbung an. Legt die Raupe das Gespinnst zwischen den Nadeln an, so baut sie es schön spindelförmig und verdichtet es rings herum, damit Sonne und Regen nicht einwirken. Vermutlich sind es Vögel, die den Puppen nachstellen und den Fund herauszupfen. Kohlmeisen holten sich Puppen vom Zimmerfenster weg, Rotschwänzchen nahmen frisch geschlüpfte Falter fort. Ich bin aber im Walde auch dabei gewesen, als eine Maus bei hellem Tage sich pini-Puppen hervorholte, wie eine Wespe solche anbiß; ja eine große Hornisse (Vespa crabro) kam bis ins Zimmer herein und zerfleischte einen kaum geschlüpften Falter. Natürlich die schönste Aberration.

Erwachsene, im Freien überwinterte Raupen, waren fast gänzlich frei von Parasiten; doch saßen in mehreren der frühzeitig eingetragenen Puppen schon wohlgenährte, fettstrotzende Larven des Puppenräubers (Calosoma sycophanta), welche die ganze Schale ausfüllten. Bis auf eine kleine, nur einmal beobachtete Tachina, fehlten diese gänzlich. Ganz vereinzelt kam die elegante, große Schlupfwespe vor. Den in anderen Jahren so häufigen Microgaster, dessen weiße Tönnchen sonst viele Raupen ganz bedecken, bemerkte man nicht.

Die Kiefernspinner krochen fast immer mit Eintritt der Nacht aus. Weibliche Exemplare saßen dann anderen Tages noch am selben Platz. Auch im Freien ist der ♂ das beweglichere Tier. Doch fliegt er bei Tage ungern ab, läßt sich gestört lieber zur Erde fallen, flatscht dann hüpfend umher und stößt den Inhalt des Darmes aus. Zur Flugzeit traf ich an den Stämmen mehr gepaarte, als einzelne Exemplare, die ♀♀ aufwärts, die ♂♂ in der Copula abwärts sitzend. Das Absuchen der Kiefernstämme nach dem bislang unbegehrten und doch so veränderungsfähigen „Schädling" bringt übrigens im Juli dem Sammler die ungeahntesten Funde. Schnell füllt sich bei dieser Gelegenheit die eigens dazu mitgebrachte Jagdtasche mit begehrenswertem Anderen, insbesondere am Saume des Föhrenwaldes.

Mutter Natur hatte der allzugroßen Vermehrung des Kiefernspinners Grenzen gesetzt. Ungezählte Feinde und böse Krankheiten sorgten dafür. Die größte Gefahr für das

Tier war aber, daß, wenn die glücklich überwinterte Raupe im Frühling aufbaumte, sie nicht immer an ein Nadelholz, insbesondere die Föhre kam. An Laubhölzern und Unterholz aufsteigend, mußte sie oben angelangt elend verhungern. Daher das fast völlige Fehlen von p i n i im gemischten Walde, sein zeitweise verheerendes Auftreten im geschlossenen Kiefernbestand, wo der Mensch dem Tier ein „Tischlein deck' dich" anpflanzt. Wo die Bodenverhältnisse es zulassen, sollte nach einem Fraßjahr das abgeholzte Land nicht nochmals einseitig mit Kiefern bestellt werden, wie es leider noch geschieht. In der Kolonie Schantung vernichtete der ostasiatische Kiefernspinner die frisch aufgeforsteten, ausgedehnten Kiefernwaldungen! (Seitz, Paläarct. Seite 171). Es wäre geboten, den Forst- und den Landwirtschaftsämtern einen Insektenkundigen als Beirat zuzugesellen. So hätte es nicht vorkommen können, daß zur Bekämpfung des „Goldafters" (E u p r o c t i s c h r y s o r r h o e a), eines Schmetterlings, der in keinem Entwicklungsgrad freiwillig die Erde aufsucht, die Eichenstämme eines Waldes bei Frankfurt am Main völlig zwecklos mit Leimringen versehen wurden. In einem anderen Teil jener Gegend sieht man noch einen Bestand des Buchenhochwaldes mit alten Leimringen. Gegen welchen Schädling? Waren sie gegen D a s y c h i r a p u d i b u n d a gerichtet, dann verfehlten sie ebenfalls ihren Zweck, zumal nicht der ganze Wald geringelt war.

Die Natur hat uns also den Weg, den wir gehen können, um dem Ueberhandnehmen des Kiefernspinners entgegenzuwirken, schon gezeigt: Es ist die Anpflanzung gemischten Waldes. In manchen Gegenden ist zwar der Sandboden so arm und so trocken, daß er außer der Kiefer, den zu wenig beachteten Pappeln und Götterbäumen, der Birke und Robinie nicht viel andere Bäume großbringen würde; wohl aber Unterholz, an dem die Raupen beim Aufbaumen nach der Ueberwinterung zugrunde gehen müßten. Da nun für das Forstwesen lediglich der Reinertrag in Betracht kommt, wäre es nötig zu wissen, wieviel Schaden die Kiefernraupe ziffernmäßig anrichten kann und wieviel Kosten das zeitweise Anbringen von Teerringen auf gleich großem Raum verursacht. Es ist anzunehmen, daß die im Rechnen sehr bewanderten Forstämter dies längst getan haben.

Das Wichtigste bleibt, daß die Bekämpfung des Kiefernspinners nicht streckenweise, sondern wenn es nötig wird, allgemein geschieht. Sonst springt die Verseuchung so lange

von einem Bestand auf benachbarte hinüber, bis die Natur selbst das Tier in seine Schranken zurückdrängt.

Nur die Einsetzung insektenkundiger Beiräte an oberster Stelle kann Abhilfe bringen. Sie wird allgemeine, sachgemäße Bekämpfung schädlicher Kerbtiere für Wald, Feld und Garten, für Staats-, Gemeinde- und Privatbesitz zur Pflicht machen. Die Ausgaben dafür werden sich durch bessere Erträge reichlich decken!

Zur Kenntnis der Tagfalter des Bulghar Dagh in Kleinasien.

Von Dr. Gerhard Venzmer-Hamburg-Bergedorf.

Ihre Entstehung verdankt die vorliegende Arbeit einem militärischen Kommando, das mich im Jahre 1916 nach Kleinasien führte, wo ich mich fast ein Jahr lang im cilicischen Taurus aufhielt. Die Formation, zu der ich gehörte, hatte die Bestimmung, das fehlende Stück der Bagdadbahn zwischen Bozanti und Tarsus im Südosten von Kleinasien zu ersetzen. Hier harrte die Bahn damals noch ihrer Vollendung; denn das gewaltige, felsige Hochgebirge des cilicischen Taurus, das zum großen Teile von Kalksteinmassiven gebildet wird, hatte der Bagdadbahn-Bau noch nicht zu überwinden vermocht. — Es mußte daher alles, was für Mesopotamien oder Syrien bestimmt war, auf der einzigen fahrbaren Straße, die von Bozanti, dem damaligen Endpunkte der Eisenbahn, durch das wilde Taurusgebirge hindurchführte, zur Weiterbeförderung nach Tarsus transportiert werden, wo durch die Bahn Mersina Tarsus Adana der Anschluß an die Bagdadbahn hergestellt wurde. —

Die uralte Gebirgsstraße, die, von Bozanti nach Tarsus führend, die „Bulghar Dagh“ genannte Gebirgsgruppe des cilicischen Taurus mitten durchquert, ist von wildromantischer Schönheit. Im Tale eines schäumenden Gebirgsbaches entlangführend, zieht sie sich in zahllosen Windungen und Steigungen immer am Fuße oder den Ausläufern hoher, zum großen Teil mit Schnee bedeckter Berge dahin. Starke Steigungen und Gefälle kommen in dichter Folge, Kurve reiht sich an Kurve mit oft kleinstem Radius. Wasserüberläufe überqueren die Straße. Oft wird der in der Tiefe dahinbrausende Bach auf efeuumsponnenen Brücken über-

quert; häufig überfließen kleinere Gebirgswässer, von steiler Felswand herabträufelnd, den Weg. Am wildesten ist der Teil der Straße, der durch das gewaltige, aus der Geschichte bekannte Felsentor der „Cilicischen Pforten" hindurchführt.

Die Abhänge, die die Straße auf beiden Seiten einsäumen, sind teils kahl und zeigen oft senkrecht gen Himmel ragende, zerklüftete Kalksteinfelsen; teils sind sie auf weite Strecken hin mit mehr oder weniger hohem Laubgebüsch und noch häufiger mit lichtem Nadelholz bestanden. — Hat man, von Bozanti kommend, die etwa 1600 m hohe Paßhöhe überschritten, so wird die Vegetation üppiger; und je weiter man auf der Straße nach Tarsus fortschreitet, um so südlicheren Charakter nimmt sie an. An den Hängen stehen, oft zwischen Felsblöcken, ganze Wiesen von saftigen, tulpen- und narzissenartigen Pflanzen; an den Hanen, den türkischen Unterkunftshäusern, wachsen schöne Feigenbäume; in Tarsus, in der Ebene, findet man bereits gewaltige Kakteen, Agaven, Apfelsinenbäume und hier und da Palmen. Hier grünt und blüht es schon in den ersten Monaten des Jahres, während im Gebirge selbst, wie ich es in der Umgebung unseres Lagerplatzes beobachten konnte, die Natur im Frühling nur wenig früher erwacht als bei uns. —

Unser Lagerplatz nun, in dessen näherer oder weiterer Umgebung die Mehrzahl der unten angeführten Lepidopteren gesammelt resp. beobachtet wurde, lag mitten im Bulghar Dagh, in etwa 1000 m Höhe, beim Kilometer 32 der alten, 75 km langen Taurusstraße von Bozanti nach Tarsus, bereits jenseits der Paßhöhe (von Bozanti aus gerechnet). Er wurde gebildet von einer nach Westen und Südwesten in eine Schlucht abfallenden Hochebene und war umgeben von teils mit Buschwerk, teils mit lichtem Nadelholz und niederem Mischwald bestandenen Höhenzügen und steil abfallenden Kalksteinfelsen. Der Boden war überall sehr lehmhaltig und mit Kies durchsetzt. Höheres Laubholz war wenig vorhanden und fand sich nur in den zahlreichen, tief ausgefressenen, felsigen Tälern, die unsern Lagerplatz umgaben. Hier gab es an den Ufern der Gebirgsbäche, die freilich bis auf einen einzigen größeren Bach im Hochsommer wenig oder gar kein Wasser führten, große Laubbäume und auch üppige Bodenvegetation. Nach aufwärts zu nahm das Laubholz jedoch schnell an Größe ab,

um niedrigerem Gebüsch und auf den Höhenzügen selbst dem hier fast ausschließlich vorhandenen Nadelholz zu weichen. Im Frühling fand ich auf den Höhenzügen und an den Hängen manche blumenreiche Bergwiese; später im Sommer verdörrte die sengende Sonne jedoch alle Bodenvegetation auf den Höhen.

Während wir in den ersten Monaten des Jahres viel Regen, zahlreiche kühle Tage und des Nachts bisweilen Temperaturen unter dem Nullpunkt hatten, setzte Ende Mai starke Hitze ein, die mit geringen Unterbrechungen annähernd während der ganzen Zeit meines Aufenthaltes im Taurus (bis Oktober) andauerte und während der heißesten Monate auch des Nachts nur minimaler Abkühlung Platz machte. Tagestemperaturen zwischen 40 und 50° gehörten durchaus zum Alltäglichen. Der letzte Regen fiel im Mai; der erste, freilich äußerst spärliche Regen dann wieder am 9. August. Als ich Ende Oktober 1916 den Taurus wegen heftiger Malaria-Anfälle verlassen mußte, herrschten immer noch sehr hohe Tagestemperaturen, doch machte sich die Abkühlung des Nachts schon mehr fühlbar.

Fast täglich unterwegs, bot sich mir mancherlei Gelegenheit zur Beobachtung der Lepidopteren-Fauna des wilden Taurus-Gebirges. Nichtsdestoweniger ist meine Zusammenstellung weit davon entfernt, Anspruch auf Vollständigkeit zu erheben; denn erstens war es mir als Soldat nicht zu jeder Zeit möglich, mich lepidopterologischen Studien hinzugeben, und zweitens ist mir in dem meist überaus schwierigen und unzugänglichen Gelände manches Stück entkommen. Ein weiteres großes Pech war es, als ich eines Tages die Erfahrung machen mußte, daß eine ganze Reihe von Insektenkästen, die bereits gefüllt und weggestellt waren, bei der mangelhaften Unterbringung von Mäusen angefressen, und der Inhalt vollkommen aufgefressen oder zerstört war; ein Umstand, der mich veranlaßte, die Falter hinfort nur noch als Tütenfalter in Blechkästen aufzubewahren. Trotz alledem ist es mir gelungen, eine recht beträchtliche Zahl von Tagschmetterlingen aus dem Bulghar Dagh mitzubringen und dem Röberschen Verzeichnis der Schmetterlingsfauna des Taurus[1]) Neues hinzuzufügen. Von ganz besonderem Interesse war es für mich, bei einer großen Zahl von Arten im Taurus eine derartige Variationsbreite

[1]) In Entomolog. Nachr. XXIII. 1897. p. 257 ff.

zu konstatieren, wie sie bei den betreffenden Arten an anderen Orten nicht beobachtet wird. Dadurch, daß ich von vielen, besonders den häufigeren Arten, eine große Stückzahl mitbringen konnte, wurde es mir möglich, in eingehenderer Weise dieses starke Variieren der Arten im cilicischen Taurus zu studieren, auf das auch bereits von anderer Seite hingewiesen wurde. An dieser Stelle sei erwähnt, daß ich ein ähnlich starkes Variieren bereits bei der Bearbeitung des im Taurus eingesammelten herpetologischen Materials zu beobachten Gelegenheit hatte.[2]) Auch viele Reptilien zeigen im Taurus eine sonst ungekannte Variationsbreite; und bei nahe verwandten Arten verwischen sich oft die Artcharaktere in einer Weise, daß es unmöglich wird, sonst gut differenzierbare Arten hier scharf voneinander zu trennen. Auf diese Tatsache hat bereits Werner[3]) hingewiesen und dargelegt, daß als Ursache hierfür die Tatsache zu gelten hat, daß Kleinasien für viele Arten ein Verbreitungszentrum darstellt. — Eine weitere Eigentümlichkeit, die ich sowohl an Reptilien, als auch an Lepidopteren im Taurus zu beobachten Gelegenheit hatte, ist die, daß manche Arten hier häufig eine solche Größe erreichen, wie sie für die betreffenden Spezies in anderen Gegenden und sogar im übrigen Kleinasien zum mindesten sehr selten ist. Diese Tatsache erwähnt Staudinger bereits in seiner Arbeit: „Lepidopteren-Fauna Kleinasiens".[4]) —

Daß ich ein so umfangreiches Material mit nach Deutschland bringen konnte, verdanke ich in erster Linie der Güte S. H. des Herzogs Adolph-Friedrich zu Mecklenburg-Schwerin, welcher in entgegenkommendster Weise den Transport der Sammlungen förderte, wofür ich S. H. dem Herzog Adolph-Friedrich auch an dieser Stelle meinen ehrerbietigsten Dank auszusprechen mir erlaube. — Durch das gütige Entgegenkommen des Herrn Professor Dr. von Brunn, dem ich ebenfalls zu großem Danke verpflichtet bin, konnte ein Teil der gesammelten Lepidopteren nach

[2]) Vgl. hierüber meine Arbeit: „Beiträge zur Kenntnis der Reptilien- und Amphibienfauna des cilicischen Taurus", in Sitz.-Ber. d. Ges. naturf. Freunde zu Berlin, Jahrgang 1918, Nr. 7, p. 209 ff.

[3]) Werner, „Die Reptilien- und Amphibienfauna von Kleinasien", in Sitz.-Ber. d. Akad. d. Wiss. Wien. 1902. p. 1058.

[4]) In Horae Soc. Entomolog. Ross. 14. 1878. p. 186.

der Sammlung des Hamburger Zoologischen Museums, wo sich jetzt auch ein Teil meiner Sammlung befindet, bestimmt werden. —

Was nun die Zeiten des Erscheinens der einzelnen Arten anbetrifft, so fand ich dieselben, dem verschiedenen Klima entsprechend, wesentlich anders als bei uns, wie denn schon Zeller in seinem „Verzeichnis der vom Professor Dr. Loew in der Türkey und Asien gesammelten Lepidoptera" (Isis 1847, p. 3) sagt: „Zu den räthselhaften Erscheinungen gehört die so gar frühe oder späte Flugzeit einiger Arten ....." Am meisten prägte sich diese Tatsache am Südabhang des Taurus-Gebirges aus. Auch flogen hier manche Arten teils in mehr Generationen, als bei uns; teils war es überhaupt unmöglich, die einzelnen Generationen scharf voneinander zu trennen. — Ueberwinterte Stücke sah ich nur sehr spärlich; die ersten kamen an warmen Tagen des Februar zum Vorschein (Gonepteryx, Vanessa cardui). Die ersten frischen Tagfalter erschienen im Gebirge Anfang März, und zwar sah ich am 6. März die ersten frischen Pieris brassicae. Bald darauf, schon wenige Tage später, folgten cardamines und Leptidia sinapis, und schon in den letzten Tagen des März und den ersten Tagen des April sah ich frische machaon und Gonepteryx. Nun gewann die Diurnenfauna mit der täglich wachsenden Hitze rasch an Reichtum und Mannigfaltigkeit. Auf den von Bergwald umgebenen Wiesen und an den mit reichem Pflanzenwuchs bestandenen Ufern der Gebirgsbäche in der Umgebung unseres Lagerplatzes erschienen Ende April Vertreter der Gattungen Melitaea, Argynnis, zahlreiche Satyriden, Lycaeniden und Hesperiden; und alle diese Tagfalter nahmen im Verlauf des Monat Mai, der sehr heiße Tage brachte, bedeutend an Häufigkeit zu. Einen Höhepunkt erreichte die Tagfalter-Fauna am Anfang Juni. Gegen Ende Juni ließ sich eine Abnahme in der Häufigkeit der Tagfalter beobachten, die in der Hauptsache durch eine allmähliche Abnahme der gemeinen Satyriden (s. u.) hervorgerufen wurde. — Im Juli hatte die sengende Sonnenhitze den größten Teil der niederen Bodenvegetation verdorrt und die blumigen grünen Bergwiesen in trockene braune Flächen verwandelt. Nur in den Bachtälern erhielt sich, soweit sie nicht austrockneten, üppige Vegetation, und hier war von nun ab stets auf die ergiebigste Ausbeute zu rechnen. Hier war das Reich der kleinen Tagfalter,

die vom August ab in erster Linie das Bild beherrschten. Zahlreiche Lycaeniden, Chrysophanus, Thecla und Hesperiden tummelten sich auf den hohen Stauden an den feuchten Ufern der Gebirgswässer. Inzwischen hatte die enorme Hitze etwas nachgelassen, und Anfang August war auch wieder der erste Regen nach langer Zeit niedergegangen, sodaß es hier und da wieder am Boden zu grünen begann. Im September flogen noch zahlreiche Pieriden, Limenitis, Colias, Vanessa cardui, Argynnis; die Satyriden waren schon recht rar. — Anfang Oktober mußte ich wegen schwerer Malaria den Taurus verlassen; doch dürften nach dieser Zeit kaum noch neue Arten aufgetreten sein. —

Papilio alexanor ab. maccabaeus Stgr. Sehr selten; ein großes, schon ziemlich abgeflogenes Exemplar am 9. Juni bei Tscham Alan in ca. 1000 m Höhe in sehr felsigem Gelände. — Spannweite 72 mm. Die Allgemeinfärbung ist sehr blaßgelb, entspricht fast dem von Seitz als „orientalis" abgebildeten Exemplar; im übrigen ist nach der Bindenzeichnung das Stück zu maccabaeus Stgr. zu zählen. Die gelben Felder der Randzellen der Hfl zwischen der verbreiterten Antemarginalbinde und dem Flsaum sind, dem Verlaufe der Randadern entsprechend, vollständig voneinander getrennt und bilden daher den Randzellen entsprechende gesonderte Marginalflecken, während bei alexanor typ. sich zwischen der schmäleren Antemarginalbinde der Hfl und dem Flsaum eine zusammenhängende gelbe Fläche befindet. — Seitz' Angabe der Form maccabaeus von Griechenland, Syrien und Palästina ist also wohl auch auf Kleinasien auszudehnen; wenigstens auf den südlichen Teil der Halbinsel. —

Papilio machaon typ., ab. **sphyrus** Hb. (= **asiatica** Mén.) und ab. **aurantiaca** Speyer. Machaon war in dem von mir besuchten Teile des Taurus überall häufig. Das erste Exemplar fing ich am 13. April in der nächsten Umgebung des Lagerplatzes in ca. 1000 m Höhe; die letzten abgeflogenen Stücke Ende September. Eine scharfe Trennung in Generationen ließ sich nicht durchführen; von April ab flog machaon überall häufig und zu den verschiedensten Zeiten fand man neben völlig abgeflogenen Exemplaren solche, die eben geschlüpft zu sein schienen. Während die mitten im Gebirge selbst gesammelten Exemplare sich von einheimischen weniger unterscheiden, zeigen die an

den Südabhängen des Bulghar Dagh, sowie in der Ebene südlich des Taurus bei Tarsus und Mersina gesammelten Stücke nicht unerhebliche Abweichungen. Zunächst gehört die Mehrzahl der an der Straße Taurus-Mersina gefangenen Exemplare mit tief gelber Grundfarbe zur ab. auran-tiaca Speyer. Etwa die Hälfte der gesammelten Stücke zeigt die Merkmale der ab. sphyrus Hb. (asiatiaca Mén.)[5]), nämlich eine mit dem Zellschlußfleck zusammenhängende, verbreiterte Antemarginalbinde der Hfl. Die Allgemeinfärbung des Gelb, — ob ganz blaßgelb oder tief sattgelb, mit einem Stich ins Orangefarbene, — ist hiervon ganz unabhängig. Meine Taurus-Sammlung enthält sowohl blaßgelbe als auch tief dunkelgelbe Exemplare mit den sphyrus-Merkmalen; und alle Uebergänge von typ. zu sphyrus lassen sich unter den gesammelten Exemplaren feststellen. — Ein sphyrus von der Straße Tarsus-Mersina (11.7.16.) fällt durch die Blässe der Schwarzzeichnung der Vfl auf; auch sind nur zwei schwarze Vorderrandflecken vorhanden, während der dritte (äußere) in Zelle 7 der Vfl völlig fehlt (ab. immaculatus Schultz). Ein anderes Exemplar aus dem Gebirge bei etwa 1000 m (25. 5. 16) zeigt ausgesprochene Neigung zum Melanismus. Das größte der gesammelten Stücke (Tarsus-Mersina, 11.7.16.) hat 80 mm Spw. das kleinste (Bulghar Dagh, 1000 m, 15. 4. 16.) 58 mm Spw. — Auf den weiten Feldern, die beiderseits der Straße von Mersina über Tarsus nach Adana liegen, war machaon in den heißen Sommermonaten, besonders im Juni und Juli, einer der häufigsten Schmetterlinge. —

Archon apollinus Hbst. Sehr selten; ein Exemplar von 54 mm Spw. am 15.4.16. auf der bewachsenen Lichtung eines Höhenzuges inmitten Kiefernwäldern in etwa 1000 m Höhe. — Während Röber[6]) aus dem Taurus var. bellargus Stgr. und ab rubra Stgr. angibt und Stichel[7]) Uebergänge von bellargus zur Stammform aus dem cilicischen

[5]) Seitz gibt ab. asiatica Mén (= sphyrus Hb.) als die gewöhnliche Form in Syrien und Persien an. In Kleinasien kommen typ. und asiatica nebeneinander in etwa gleicher Häufigkeit vor; wie auch von den beiden Stücken, die Röber aus dem Taurus vorlagen, eines zur typ. Form und das andere zu sphyrus gehörte. (Entomolog. Nachr. 23. 1897. p. 262.) —

[6]) Entomol. Nachr. 23. 1897. p. 262.

[7]) Seitz, Großschm. d. Erde I, 1. p. 19.

Taurus erwähnt, gehört mein Exemplar zu keiner dieser Formen, sondern verbindet miteinander die Charaktere von ab. krystallina Schilde und der typ. Die Vfl des frischen Exemplares sind außerordentlich transparent und nur sehr wenig bestäubt; die Hfl dichter bestäubt, weiß mit gelblichem Anflug. Die Flecke am Saum der Hfl bläulich; innen orangefarben eingefaßt; alle Adern leuchtend orangegelb. —

Aporia crataegi L. Selten; ein ♂ und ein ♀ am 26. 5. in etwa 1000 m Höhe. ♂ weiß mit sehr ausgeprägter schwarzer Querader der Vfl; die Verdunkelung der Adernenden der Vfl sehr schwach; Spw. 67 mm. — ♀ sehr wenig bestäubt; am Außenrand der Vordergabelzelle, der Gabelzelle sowie aller Seitenrandzellen eine zarte, licht bräunliche, rundliche, dreieckige oder mehr länglich geformte Zeichnung. Zu der von Röber[8]) aus dem Taurus beschriebenen neuen subsp. hyalina gehören meine crataegi aus dem Taurus nicht. —

Pieris brassicae var. **catoleuca** Röb. Nirgend besonders häufig; jedoch ohne Unterbrechung von den ersten Tagen des März bis Ende September beobachtet, ohne daß die einzelnen Generationen scharf voneinander zu trennen waren. Die Tiere bevorzugten die mit reichem Pflanzenwuchs bewachsenen Ufer der in tief eingeschnittenen Tälern dahinfließenden Gebirgsbäche. Die gesammelten Stücke gehören durchweg zur var. catoleuca Röb.; sie unterscheiden sich von der Abbildung im „Seitz" dadurch, daß keines meiner Stücke auf der Useite der Vfl einen Fleck am Kostalrande hat. Im übrigen stimmen sie mit Röbers Beschreibung von catoleuca[9]) gut überein. —

Pieris rapae L. u. **leucosoma** Schaw. Am häufigsten im April, Mai und Juni; später seltener (bis September). Auf bewachsenen Hängen und Höhenzügen, sowie in Bachtälern. Mitgebrachte Exemplare von der zweiten Hälfte des Mai unterscheiden sich von einheimischen durch bedeutendere Größe (♀ 43 mm Spw.), durch sehr helle, größtenteils reinweise Hfluseite ohne die geringste dunklere Sprenkelung, durch einen hellgrünlichgelben Streif auf der Useite der Vfl im Kostalteil der Mittelzelle, sowie durch sichtlich runderen Hflrand und fast reinweißen Thorax und Abdomen. Mit all diesen Merkmalen passen meine rapae aus dem Bulghar Dagh vorzüglich zu der Beschreibung der Form leuco-

[8]) ibid. p. 40.
[9]) Entomol. Nachr. 22, 1896, p. 81.

soma Schaw[10]). Man darf also wohl annehmen, daß diese Form nicht ausschließlich auf eine etwaige dritte Generation von rapae beschränkt ist, wie bisher angenommen zu sein scheint; sondern daß sie mancherorts (wohl besonders in südlichen Gegenden) auch bereits in früheren Generationen auftritt. — Was die apikale Schwarzfleckung der Oseite anbelangt, so ist sie bei der Mehrzahl meiner Stücke etwas ausgedehnter als bei hiesigen Exemplaren. Ein ♂ hat auf der Useite der Vfl zwei deutliche Diskalflecken; ein weiterer Fleck steht oberseits am Vorderrand der Hfl. — Ein ♀ vom 1. 9. 16. unterscheidet sich von den Exemplaren aus dem Mai durch geringere Größe, Spw. 36,5 mm), blassere apicale Fleckung, die hell bestäubt ist und infolgedessen nicht schwarz, sondern graubraun erscheint, sowie durch kleinere Diskalflecken. Wir sehen hier also die merkwürdige Tatsache, daß eine spätere rapae-Generation kleiner und weniger intensiv gefärbt ist; wie die frühere, während bei einheimischen rapae das Umgekehrte der Fall ist. —

Pieris napi v. **napaeae** Esp. In dem von uns besuchten Teil des cilicischen Taurus sehr selten. Ein einziges ♀ am 28. 5. in einem Gebirgsbachtal bei Tscham Alan (1000 m). —

Leucochloe daplidice L; u. **raphani** Esp. Vom Mai ab im Bulghar Dagh auf Bergwiesen, an Hängen und auf bewachsenen Höhenzügen überall sehr häufig und in Färbung und Größe sehr stark variierend. Besonders zahlreich fand ich im Gebirge selbst die Art im Juni und Juli; doch fanden sich gut erhaltene Stücke bis Ende September. Im Juli ebenfalls sehr häufig auf den Feldern beiderseits der Straße von Tarsus nach Mersina und Adana. — Während bei der einheimischen daplidice die Frühlingsgeneration (bellidice O.) unterseits bedeutend dunkler gefärbt ist, und erst die Stücke der Sommergeneration die lichtgrüne Färbung der Useite zeigen, fehlen bei meinen zahlreichen daplidice aus dem cilicischen Taurus Frühjahrsformen mit dunklerer Useite völlig; und gleich die ersten, im Mai erschienenen Stücke haben eine ausgesprochen lichtgrüne Useite. Unter dem sehr reichhaltigen und zu den verschiedensten Zeiten gesammelten daplidice-Material aus dem Bulghar Dagh befindet sich kein einziges Stück, das bezügl. der Useite auch nur annähernd an bellidice O. erinnerte. Dagegen sind Exemplare der Form raphani

[10]) Seitz, Großschm. d. Erde, I, 1. p. 46.

Esp. mit gelbgrüner, ja sogar blaßgelber Useite nicht selten; sogar an albidice Oberth. und an persica Bien. erinnernde Stücke befinden sich unter meinen Taurus-Exemplaren. Während raphani aus anderen Gegenden wohl ausschließlich der Sommergeneration angehören dürfte, fand ich im cilicischen Taurus typische raphani-Stücke bereits gleich nach dem Erscheinen der daplidice unter der ersten (Mai-) Generation. Bei raphani ist meistens auch die Zeichnung der Oseite nicht so tiefschwarz wie normalerweise, sondern mehr oder weniger zu einem Schwarzbraun oder Lichtbraun aufgehellt. — Die ♂♂, die ich wesentlich seltener fand, als die ♀♀, zeigen auf der Oseite der Vfl stets nur den oberen (durch die weiß bestäubte Querader getrennten) Diskalfleck. Zweimal (23. 6. und 4. 7. 16) fing ich auffallend kleine Exemplare von nur 29 und 31 mm Spw. Dagegen mißt das größte Stück 44 mm Spw. —

Anthocharis cardamines L. Von Anfang März bis Ende April ziemlich häufig; mit Vorliebe in den tief eingeschnittenen, bewachsenen Tälern der Gebirgsbäche. Die von Röber[11]) beschriebene ab. crocea aus Kara-Hissar habe ich im cilicischen Taurus nicht gefunden. —

Gonepteryx farinosa Z. Die Sicherung der Diagnose war nur durch die mikroskopische Untersuchung der Vflschuppen des ♂ möglich, welche sich als $2^1/_2$ bis 3 mal so lang erwiesen, als von korrespondierenden Flügelstellen entnommene Schuppen von rhamni L. Alle übrigen Merkmale fand ich mehr oder weniger ungewiß und variabel, zumal sie bei einigen meiner Exemplare in allen Übergängen vorkommen. So ist auch der Tatsache, daß bei der Mehrzahl meiner Stücke die Vfl- und Hfl-Spitzen sichtlich mehr ausgezogen sind, als bei meinen rhamni, kein besonderer Wert beizulegen; denn nach Staudinger („Lepidopt.-Fauna Kleinasiens", Hor. Soc. Ent. Ross. 14. 1878. p. 226) kommt auch das Umgekehrte vor und ist sogar das Gewöhnlichere. — (Vgl. auch Zeller, Verz. d. v. Prof. Dr. Loew in d. Türkey und Asien gesammelten Lepidoptera; in Isis 1847, p. 3ff.) — Die ♀♀ sehr bleich, fast weiß, mit oft verloschenem Orangefleck der Vfl, während derjenige der Hfl bei allen meinen Stücken gut erkennbar ist. Größe zwischen 60 und 65 mm Spw. In bewachsenen Bachtälern, auf Bergwiesen und an

[11]) Seitz, Großschm. d. Erde, I, 1. p. 54.

blumigen Hängen. Die ersten überwinterten Gonepteryx gewahrte ich bereits am 6. März, kann aber nicht angeben, ob es farinosa oder rhamni waren, da ich von den überwinterten Stücken keines mitbrachte. Frische sichere farinosa fing ich von Ende April ab; besonders häufig im Juni, später seltener. —

Gonepteryx rhamni var. **meridionalis** Röb. An gleichen Fundorten und gleichzeitig mit der vorigen Art, deren Größe die var. meridionalis im Taurus erreicht[12]).

Colias hyale emarginata Röb. Im Bulghar Dagh sehr selten; ein einziges ♀ am 15. 5. 16. Spw. 42,5 mm. Die Grundfärbung ist gelblich weiß, etwas heller als bei einheimischen Stücken; die schwarzen Randflecke der Hfl fehlen so gut wie völlig, und ebenso erscheint die schwarze Randfärbung der Vfl reduziert. Das Stück gehört daher zur Form emarginata Röb.[13]). Ähnliche Exemplare erwähnt bereits Staudinger von Amasia[14]). In dem Verzeichnis der Schmetterlinge des Taurus[15]) führt Röber hyale nicht auf, die Art dürfte demnach neu für dieses Gebiet sein. —

Colias croceus Fourc. (= edusa F.) u. ab. **aubuissoni** Caradja; ab. **helicina** Oberth.; ab. **helice** Hbn. Von Mai bis in den Oktober hinein überall häufig; besonders zahlreich auf den mit spärlichem niederen Pflanzenwuchs bedeckten Höhenzügen. Im Juli in großer Zahl auch an der Straße Adana—Tarsus—Mersina; die ♂♂ viel häufiger als ♀♀. Die zahlreichen gesammelten Exemplare differieren nicht unbeträchtlich in Färbung und Größe. Während wenige Stücke eine mehr fahlgelbe Färbung zeigen, ist bei der großen Mehrzahl die Grundfärbung ein leuchtendes Orangegelb. Ebenso variiert die Randfärbung von lichtbraun bis tiefschwarz. Bei allen ♂♂ sind auf den Vfl die Rippen im schwarzen Außenrand stark gelb beschuppt. Bei einigen ♂♂ reicht die gelbe Rippenbeschuppung bis zum Saume, und die Außenrandbinde erscheint besonders tief schwarz.

[12]) Bereits Staudinger erwähnt in seiner „Lepidopteren-Fauna Kleinasiens" (Hor. Soc. Ent. Ross. 14. 1878. p. 225), daß die rhamni im Taurus außerordentlich groß werden. —

[13]) Seitz, Großschm. d. Erde. I, 1, p. 65.

[14]) „Lepidopt.-F. Kleinas." (Hor. Soc. Ent. Ross. 14. 1878) p. 223.

[15]) Ent. Nachr. 23. 1897. p. 257 ff.

Die Stücke, die auch noch durch besondere Größe auffallen (z. B. 25. 5. 16: 50,5 mm Spw.), wären zur ab. f a i l l a e Stef. zu zählen, die bisher aus Sizilien erwähnt wird[16]). Bei mehreren ♀♀ fällt die verhältnismäßig geringe Entwickelung der gelben Flecken im Außenrand, besonders der Hfl, auf. Ein ♀ (11. 7. 16 von der Straße Tarsus—Mersina) zeigt in ausgeprägtester Weise die typischen Charaktere der ab. a u b u i s s o n i Caradja. Ein ♀ vom gleichen Datum zeigt bei auffällig blasser Allgemeinfärbung nur einfachen (statt gedoppelten) Mittelfleck auf der O- und Useite der Hfl. Die ♀-Form mit weißer Grundfärbung ist seltener als die Stammform; ein Exemplar von reinweißer Grundfarbe und tiefschwarzem Rand (25. 5. 16) gehört zur ab. h e l i c e Hbn.; ein anderes vom selben Datum mit weißgelber Grundfarbe und schokoladenbraunem Außenrand zur ab. h e l i c i n a Oberth. Bei a u b u i s s o n i, h e l i c e und h e l i c i n a sind die Flecken im Außenrand bedeutend stärker entwickelt als bei typ. Das kleinste c r o c e u s-Exemplar (♂) mißt 37 mm, das größte (ebenfalls ♂) 51 mm. —

Colias myrmidone Esp. Obgleich weder Staudinger m y r m i d o n e in Kleinasien gesehen hat[17]), noch Röber die Art in seinem Verzeichnis der Taurus-Schmetterlinge[18]) anführt, und auch im Seitz'schen Werk Kleinasien nicht als Fundort genannt wird, so kann ich mit Sicherheit das Vorkommen von m y r m i d o n e im cilicischen Taurus und in der Ebene südlich desselben berichten. Ein ♂ vom 7. 6. 16 aus etwa 1000 m Höhe, sowie ein ♀ vom 11. 7. 16 von der Straße Tarsus—Mersina zeigen in so ausgeprägter Weise und so einwandfrei die typischen Charaktere, daß jeder Zweifel ausgeschlossen ist. Das ♂ hat 38 mm Spw., schwarzbraunen Saum mit leicht violettem Schimmer, ohne jede gelbe Beschuppung der Adern. Die Vfl sind unverkennbar viel gedrungener als bei c r o c e u s. Auf den Hfl hört die Randbinde bereits mit der Ader VI auf, was bei keinem meiner c r o c e u s-♂♂ der Fall ist. — Das ♀ mißt 48 mm

[16]) Seitz, Großschm. d. Erde, I, 1. p. 68.

[17]) Lepid.-F. Kleinasiens, in Hor. Soc. Ent. Ross. 14. 1878. p. 224. Bezgl. der von Mann für Amasia (Wien. Ent. Monatschr. 5. 1861. p. 157) angegebenen myrmidone sagt Staudinger: „Ob Herrn Manns Amasinische Myrmidone nicht vielleicht diese Form (edusa ab.) gewesen sein sollte?"

[18]) Entomol. Nachr. 23. 1897. p. 257 ff.

Spw.; die citronengelben Außenrandflecken hängen untereinander zusammen und reichen bis an den Vorderrand, wie ich es bei croceus-♀♀ aus dem Bulghar Dagh nie sah, und haben auf den Hfl durch ihre Ausdehnung die dunkle Außenrandbinde fast völlig verdrängt. —

Leptidia sinapis var. **lathyri** Hbn. Sehr selten, ein Exemplar am 26. 4. 16 in ca. 1000 m Höhe. Von den mitgebrachten Stücken der Frühjahrsform von duponcheli Stgr. unterscheidet es sich durch beträchtlichere Größe (38 mm Spw.), durch die reinweiße Hfloseite, die keinerlei grünen Anhauch erkennen läßt und durch die mit undeutlichen dunklen Querbinden versehene Hfluseite. Der Apikalfleck der Vfloseite ist von grauer Farbe; auch die übrigen Adernenden grau bestäubt. Flwurzeln sowie ein großer Teil des Kostalrandes der Vfl ausgeprägt schwärzlich; die Mittelzelle unten dunkel bestäubt. — Röber erwähnt in seinem Verzeichnis der Taurus-Schmetterlinge die Art nicht. Sie dürfte demnach neu für dieses Gebiet sein. —

Leptidia duponcheli Stgr. u. var. **aestiva** Stgr. Nicht ganz so selten, wie sinapis; die ersten Stücke Anfang April; an bewachsenen Hängen, Bergwiesen und Bachtälern. Zwei mitgebrachte Exemplare vom 15. 4. und 26. 4. haben 31 mm Spw.; Apikalfleck tiefschwarz, Oseite der Vfl reinweiß ohne schwarze Bestäubung der Rippenenden und mit nur sehr geringer schwarzer Einstreuung am Wurzelteil des Vorderrandes. Hfl auf der Oseite bis über die Mitte hinaus mit ausgesprochenem grünen Hauch; Zeichnung der Useite scharf differenziert. — var. aestiva Stgr., selten; ein Exemplar vom 4. 7. 16 aus Tscham Alan (1000 m). Spw. 36 mm. Oseite gelblichweiß, ohne das geringste Schwarz oder Grau; Apex und Wurzelteil der Hfl zart gelblich angehaucht. Auf der Useite der Vfl der gelbe Apikalfleck etwas deutlicher abgehoben; auf der Useite der Hfl die typische duponcheli-Zeichnung in schwach gelblichen Umrissen undeutlich wahrnehmbar. —

Limenitis rivularis Scop. (= **camilla** W. V.). Von Ende Mai bis Anfang September; nicht selten, aber ausschließlich in den mit Laubholz bewachsenen, tief eingeschnittenen Tälern der Gebirgsbäche, wo sie sich mit Vorliebe auf den großen Ahorn- und Platanenbäumen aufhielten. Eine scharfe Trennung der Generationen war auch bei dieser Art nicht möglich; so fing ich am 28. 5 abgeflogene Exemplare; am 4. 7. neben eben geschlüpften vollständig verflogene; am

10.8. und 1.9. wieder ganz frische. Die Taurus-Stücke zeichnen sich durch verhältnismäßig geringe Größe und sehr intensive Färbung aus. Die Oseite der ♂♂ ist tief blauschwarz, mit ausgesprochenem violetten Schiller. —

Pyrameis cardui L. In dürren Gegenden, an wenig bewachsenen Hängen und Höhenzügen, den ganzen Sommer hindurch ohne bestimmtes generationenweises Erscheinen häufig. Das erste Exemplar fing ich am 9. April; besonders zahlreich fand ich cardui im Mai und Juni, und noch am 25. September fand ich ganz frische Stücke. Die Taurus-Exemplare unterscheiden sich von einheimischen so gut wie nicht: höchstens durch etwas blasseres und hier und da etwas an Ausdehnung reduziertes Schwarz der Vfl und Hfl, wie Aehnliches von südrussischen und Balkanstücken beschrieben wird[19]). Auch das Rosa der Vfl erscheint bei meinen Stücken im allgemeinen etwas lichter. Das größte Exemplar hat 61, das kleinste 48 mm Spw. —

Melitaea phoebe Knoch. Häufig im Taurus, wo die Art in Größe und Färbung beträchtlich variiert. Sehr hellgelbe Exemplare mit stark reduzierter schwarzer Zeichnung wechseln ab mit ganz düsteren Stücken, bei denen das Schwarz erheblich vermehrt erscheint. Während die teils heller, teils dunkler gelbe, teils blaßgelbrote Grundfärbung in der Mehrzahl der Fälle einfarbig ist, zeigen manche Stücke durch abwechselnde hellgelbe und rostrote Fleckenbinden (bes. der Hfl) ein ausgesprochen gescheckes Aussehen. Bei weitem am häufigsten flog phoebe in der zweiten Hälfte des Mai, auf Bergwiesen mit niederer Bodenvegetation; wurde aber auch später noch gefunden. Das größte Stück (♀) spannt 45 mm. —

Melitaea trivia Schiff.; **fascelis** Esp., **nana** Stgr. u. **collina** Led. Ebenso häufig und noch variabler als phoebe. Manche Stücke sind von didyma außerordentlich schwierig abzugrenzen Die Kappenlinien am Saum sind durchweg spitz, geschlossen; die schwarzen Mondstriche auf der Useite der Hfl ebenfalls meist miteinander in Berührung. Grundfärbung bei den meisten Exemplaren matt rotbraun; bei einigen ♀♀ erscheint die Vflmitte etwas aufgehellt. Ein Stück (17. 5. 16.) gehört mit verdüsterter Grundfarbe und stark vermehrter Schwarzzeichnung zur Form fascelis Esp. Mehrere Exemplare sind zu collina Led. zu rechnen.

[19]) Seitz, Großschm. d. Erde, I, 1, p. 200.

Während trivia in Exemplaren von normaler Größe (etwa 40 mm Spw.) Ende Mai am häufigsten war, trat Ende Juni und Anfang Juli eine außerordentlich kleine Form auf, die meist nur 26—27 mm spannte und zu nana Stgr. gestellt werden muß. Bemerkenswerterweise wich diese Form von der im Mai fliegenden trivia lediglich durch die Größe ab; und ich habe z. B. unter den nana-Stücken nie ein verdüstertes Exemplar mit fascelis-Merkmalen gesehen. —

Melitaea didyma O. Etwa ebenso häufig wie trivia und ebenso variabel. Ich habe meine didyma-Stücke aus dem Taurus von den trivia, denen sie z. T. ganz außerordentlich ähneln, in erster Linie durch die unzusammenhängenden schwarzen Randflecken unterschieden. Freilich zeigten manche Exemplare in dieser Hinsicht, wie auch hinsichtlich der übrigen Unterscheidungsmerkmale von trivia derartige Uebergänge, daß es bei einigen Stücken so gut wie unmöglich erscheint, zu sagen, ob sie zu trivia oder didyma zu stellen sind. Bei der Mehrzahl meiner didyma aus dem Taurus ist — abgesehen von den schwarzen Randflecken — auch die übrige Schwarzzeichnung mehr oder weniger stark reduziert. Bei einem ♀-Exemplar (28. 6. 16.) von ausgesprochen ockergelber Grundfarbe sind z. B. die Randflecken ganz rudimentär, und die Fl zeigen im übrigen nur ganz dürftige, unzusammenhängende schwarze Fleckung, während der Wurzelteil der Vfl fast vollkommen frei von schwarzer Zeichnung ist. Das Exemplar zeigt große Aehnlichkeit mit der von Seitz abgebildeten deserticola Oberth. Andere Stücke gleichen mehr oder weniger occidentalis Stgr. und persea Koll. Die Grundfärbung ist in der Mehrzahl ein lichtes Rotgelb bis Ockergelb; auch bei den ♂♂ ist es niemals so brennend rot, wie bei hiesigen Exemplaren. — Die Art, die wie trivia, sich vorzugsweise auf Bergwiesen und an Hängen fand, war am häufigsten im Mai und Juni. Die durchschnittliche Größe betrug 35—40 mm Spw. —

Argynnis lathonia v. **saturata** Röb. Häufig; am zahlreichsten Ende April und im Mai. Abgesehen von der Useite unterscheiden sich meine lathonia aus dem Taurus noch dadurch von hiesigen Stücken, daß bei ihnen die allgemeine Grundfarbe etwas dunkler[20]) und mehr ins Rote spielend

[20]) Bei den von Röber (Ent. Nachr. 1896, p. 82) beschriebenen lathonia aus d. Taurus war die Grundfärbung oberseits lichter.

ist, und der Wurzelteil der Fl meist nicht in dem Maße und der Ausdehnung dunkler bestäubt ist, wie bei einheimischen. Der Wurzelteil erscheint dadurch nicht so scharf gegen den übrigen Fl abgehoben. Mein größtes Taurus-Stück hat 46,5 mm Spw. Ein ♂-Exemplar verdient besonders hervorgehoben zu werden. Es ist klein, (35 mm Spw.) von ausgesprochen matt fuchsroter Färbung. Der Wurzelteil zeigt so gut wie keine dunklere Schattierung; die rostbraunen Verdunkelungen zwischen den Silberflecken der Useite sind wenig kontrastreich. —

Argynnis pandora Schiff. In prachtvollen großen Stücken im Taurus auf bebuschten Bergwiesen, an Waldrändern, in Bachtälern und an der Landstraße ziemlich häufig; am zahlreichsten im Mai, jedoch bis September gefunden. So fing ich gut erhaltene Exemplare noch am 1. 9. 16. Bei einigen Stücken sind die Silberbinden auf der Hfluseite reduziert; im übrigen fand ich keine Besonderheiten. Das größte ♀ mißt 68 mm Spw. — Merkwürdigerweise ist mir paphia, die Röber von Gülek erwähnt, während des ganzen Jahres im Bulghar Dagh kein einziges Mal zu Gesicht gekommen, sondern stets nur pandora. —

Melanargia titea var. **wiskotti** Röb. Ich fing nur ein ♀-Exemplar in ca. 1000 m Höhe (29.6.16), das sich in einigen Punkten von den von Röber[21]) geschilderten Stücken der Funke'schen Sammlung (von Dorak) unterscheidet. Die Grundfarbe ist rein weiß, der dunkle Außenteil der Fl schokoladenbraun, (bei den Funke'schen Stücken mehr schwärzlich[21]); der Wurzelteil beider Flpaare etwas heller bräunlich bestäubt, wobei die Vflzelle so gut wie völlig frei bleibt. Das Subapikalauge der Vfl ist nur unterseits deutlich, rund, (bei den Funke'schen Stücken quadratisch) mit punktförmigem weißen Zentrum. Die weiße Binde der Hfl ist auffallend breit; die weißen Randflecke der Hfloseite sind größer als in der Seitz'schen titea-Abbildung, ohne freilich die Größe derjenigen bei astanda var. taurica (s. u.) zu erreichen. Die Ozellen auf der Hfluseite besonders groß. Die Hfluseite ist im inneren Teil sowie am Rande hellgeblich gefärbt, während der der weißen Binde der Oseite entsprechende Abschnitt rein weiß bleibt. Spw. 59 mm. Das Stück stammt aus der Gegend von Tscham Alan, das etwa 15 km nordwestlich von Dorak im cilicischen Taurus

[21]) Entom. Nachr. 22. 1896. p. 83.

gelegen ist, woher die von Röber beschriebenen Stücke der Funke'schen Sammlung stammen. Die Angabe Seitz', Dorak liege unweit der Schatt-el-Arab-Mündung[22]), beruht wohl auf einem Irrtum. Gemeint ist nicht Dorak (Fellahije) in Persien, sondern Dorak im cilicischen Taurus, von dem Herr Funke selbst sagt (Ent. Nachr. 23. 1897. p. 260), es liege „am Fuße des Bulghar Dagh". — Wenn die Mitteilung Seitz'[22]), wiskotti sei eine „persische" Form, aus diesem Irrtum entstanden ist, so ist sie entsprechend zu korrigieren.

Melanargia astanda var. **taurica** Röb. Häufiger als die vorige Art. Mehrere mitgebrachte Stücke stammen aus der zweiten Hälfte des Juni und wurden in ca. 1000 m Höhe gefangen. Sie stimmen mit den von Seitz als „syriaca" abgebildeten Exemplaren gut überein. Rand und Innenhälfte der Fl sind teils schokoladenbraun, teils tiefschwarz; die Vflzelle bleibt stets etwas lichter. Die halbmondförmigen weißen Flecke am Hflrande fallen durch ihre Größe auf. Bei einem Stück sind die Hflozellen auch auf der Oseite als ziemlich große, runde, violette Flecke sichtbar; ein anderes Stück, das oben tiefschwarz gezeichnet ist, zeigt zitronenfarbene Useite. Bei dem letzteren entbehren die nur unterwärts sichtbaren Hflozellen des hellen Zentrums. — Ich fand die Melanargia-Arten im Bulghar Dagh am häufigsten im Juni und fast immer an oder sogar in den hohen Laubbäumen, die in den tiefeingeschnittenen Tälern der Gebirgsbäche stehen.

Satyrus circe F. In prachtvollen großen Exemplaren im Bulghar Dagh sehr häufig, besonders im Juni. Etwa die Hälfte der erbeuteten Exemplare gehört zur v. asiatica Seitz; andere stimmen mehr mit hiesigen überein. Ein ♀ von 74 mm Spw. (29. 6. 16) zeigt in dem weißen Bindenfleck in Zelle 2 der Vfl einen akzessorischen dunklen Punkt. Die Grundfarbe der meisten Stücke ist nicht so tiefschwarz, wie bei den einheimischen, sondern mehr braun, bei zahlreichen Exemplaren — auch ganz frischen — geradezu als schokoladenbraun zu bezeichnen. Das kleinste ♂ mißt 64 mm; die ♀♀ sämtlich über 70 mm Spw.; das größte 75 mm. — Die ersten Stücke beobachtete ich bereits im Mai; dann war circe den ganzen Sommer hindurch im Bulghar Dagh sehr zahlreich und nahm erst im September an Häufigkeit ab. Die prachtvollen Falter hielten sich mit

[22]) Seitz, Großschm. d. Erde, I, 1, p. 115.

ganz besonderer Vorliebe in den felsenreichen Tälern der Gebirgsbäche auf, wo sie an den überhängenden, von der Sonne erwärmten Felsblöcken willkommene Ruheplätze fanden. Aufgescheucht flogen sie gewöhnlich nur eine kurze Strecke weiter, um sich alsbald wieder auf einem Felsen oder unter Gebüsch und Sträuchern, wie sie zahlreich in und an den Bachtälern wachsen, niederzulassen. Dagegen war circe in den lichten Nadelwäldern, die überall die Höhenzüge bedeckten, nur sehr selten zu finden; und doch konnte ich immer wieder die Beobachtung machen, daß die Unterseite der Fl, die wohl ursprünglich in ihrer Färbung der Baumrinde angepaßt ist, auch beim Ruhen auf dem grauweißen Felsgestein einen vortrefflichen Schutz gewährt. So vorzüglich war oft die Anpassung, daß man auf den dicht vor einem auf einem Felsblock o. Ae. sitzenden Falter erst durch sein Auffliegen aufmerksam wurde. —

Satyrus hermione L. und **syriaca** Stgr. Wie im Wallis Zwischenformen von hermione und alcyone auftreten, so ist dies nach meinen Beobachtungen auch im Taurus der Fall, wo ja überhaupt zahlreiche Arten in ihren charakteristischen Artmerkmalen so wenig scharf begrenzt sind. Hermione fand ich vom Juni an im Taurus ziemlich häufig; die ersten Stücke fing ich am 7. 6.; die letzten am 1. 10. 16. Während manche Exemplare die reinen hermione-Merkmale tragen, erinnern andere durch fast völlig reinweiße Binde und ziemlich breiten dunklen Außenrand der Hfluseite, sowie durch Schwinden des Analauges auf der Oseite der Hfl außerordentlich an alcyone. Ein ♀ mit gelber Vflbinde gehört zur Form syriaca Stgr., die bisher wohl nur von Syrien bekannt ist. — Ich fand hermione im Bulghar Dagh auf den Höhenzügen in den lichten Nadelwäldern und auf Bergwiesen; häufig aber auch in den felsigen Bachtälern, wo sie sich ähnlich verhielten, wie circe (s. o.). Das kleinste ♂ mißt 54,5 mm; das größte ♀ 67 mm Spw. Alle Stücke mit prächtigem Schiller. —

Satyrus briseis v. **fergana** Stgr. Im Taurus in großen Stücken ziemlich häufig; in der Umgebung unseres Lagerplatzes bei Tscham Alan (1000 m) bemerkenswerterweise schon im Mai und Anfangs Juni am zahlreichsten. — Die mitgebrachten Stücke stimmen gut mit der von Seitz beschriebenen und abgebildeten Form fergana Stgr. überein. Das kleinste ♂ (25. 5. 16) mißt 61 mm; das größte ♀ (27. 5. 16) 68,5 mm Spw. — Ich fing fergana auf Bergwiesen und be-

sonders an steinigen Halden; später aber auch mit circe zusammen in den Bachtälern. —

Satyrus anthe O. Im Taurus selten. Ein prachtvolles, frisches ♀ aus ca. 1000 m Höhe vom 4. 7. 16. Spw. 58,5 mm. Die Hflbinden sind am Außenrand stark rostfarben angeflogen; doch kann man von einer ab. hanifa Nordm. nicht sprechen. In reiner Form habe ich die letztere im Bulghar Dagh nie gefunden. —

Satyrus semele v. **mersina** Stgr. Während mir die Stammform im Taurus nie zu Gesicht gekommen ist, war v. mersina Stgr. bei Tscham Alan auf Bergwiesen und an den Kiefernwaldrändern eine ziemlich häufige Erscheinung. Sämtliche mitgebrachten Exemplare sind bemerkenswerterweise schon vom Mai datiert. Später habe ich die Art nicht mehr gefunden. Meine ♂♂ sind oben fast einfarbig dunkelbraun; nur auf den Hfl finden sich kleine, annähernd dreieckige, rostrote Flecken, die bei manchen Stücken kaum noch wahrnehmbar sind. Die Useite ist mehr oder weniger einfarbig grau; die Zackenlinien der Hfl sind aber bei den meisten Exemplaren gut wahrnehmbar. Das größte Stück mißt 49,5 mm Spw. —

Satyrus statilinus Hufn. Ich fing nur ein einziges ♀ bei Tscham Alan in ca. 1000 m Höhe am 1. 10. 16, das sich weder in der Größe (44 mm Spw.), noch sonst irgendwie von einheimischen Stücken unterscheidet. In Röbers Verzeichnis der Taurus-Schmetterlinge fehlt statilinus, wie denn auch im Bulghar Dagh die Art sehr selten zu sein scheint. — Var. allionia F. habe ich im Taurus nie gesehen. —

Satyrus fatua Frr. u. **sichaea** Led. Im Taurus wesentlich häufiger und bedeutend größer als statilinus. Ich fing die ersten Exemplare Ende Juni, die letzten abgeflogenen Anfang Oktober. Alle Stücke zeigen ausgesprochenen Schiller, die ♂♂ mehr spangrünlich, die ♀♀ mehr tiefbläulich. Die Mehrzahl der ♀♀ hat auch auf der Oseite die Vflozellen deutlich hellgelb gerandet; ein ♀ zeigt auf den Hfl vor der dunklen Submarginallinie eine Reihe matter weißer Tupfen. Während manche Stücke eine fast einfarbige Useite aufweisen und kaum noch die gezackten Linien erkennen lassen, die durch die Mitte der Hfl führen, sind einige große Exemplare mit sehr bunter Hfluseite mit Sicherheit zur Form sichaea Led. zu stellen, die bisher

wohl nur von Syrien bekannt ist[23]). Am häufigsten fand ich fatua am Südabhang des Bulghar Dagh in den lichten Nadelwäldern, die die Höhenzüge beiderseits der Straße Bozanti—Tarsus bedecken. Die erbeuteten Stücke stammen aus etwa 1000 m Höhe und spannen durchweg 5,5—6 cm, während ein erbeutetes statilinus ♀ nur 44 mm Spw. mißt (s. o.). Im übrigen sind die Unterschiede der beiden Arten voneinander im Taurus aber doch nur gering. —

Pararge aegeria v. **egerides** Stgr. Im Bulghar Dagh zwischen Bozanti und Tarsus sehr selten. Ich fand nur ein Stück (ohne Besonderheiten) am 1. 10. 16 bei Tscham Alan. Die Stammform, die Röber von Dorak erwähnt[24]), habe ich im Bulghar Dagh nie gesehen. —

Pararge roxelana Cr. In sehr schönen großen Exemplaren im Bulghar Dagh sehr häufig; am zahlreichsten im Mai und Juni, aber auch noch viel später vorkommend. Die gesammelten Stücke spannen durchweg 50—60 mm, das größte 61 mm. Oft mit circe u. a. zusammen in Bachtälern, gern unten an Gebüsch; vielfach auch in lichtem Nadelwald. —

Pararge megera v. **lyssa** Boisd. Am häufigsten im Mai; die erbeuteten Stücke gehören zur Form lyssa Boisd.; doch zeigen einige mit leicht braun melierter Hfluseite ausgesprochenen Uebergang zur Stammform. Bei einigen Stücken ist das Schwarz der Vfloseite im Vergleich zu hiesigen Stücken sehr reduziert, wodurch diese Exemplare lebhaft an megaerina H. S. erinnern. Bei diesen Stücken ist die Hfloseite bis auf die rotgelbe Randbinde, die auf Zelle 2, 3 und 4 beschränkt ist, einfarbig braungrau. Ein viertes Randauge der Hfl fehlt — im Gegensatz zu einheimischen Stücken — meinen sämtlichen Taurus-Exemplaren. —

Pararge maera v. **adrasta** Hbn. u. **orientalis** Stgr. Am häufigsten im Juni und Juli. Mit oberseits bis an die Vflwurzel aufgehellten ♀♀ gehören die erbeuteten Stücke zu adrasta Hbn.; doch ist der Diskus nicht ockergelb, sondern meist braunrot und im apikalen Teil um das Auge herum

---

[23]) Seitz, Großschm. d. Erde, I, 1, p. 130. — Ich hatte schon öfter Gelegenheit, auf die große Aehnlichkeit der syrischen mit der kleinasiatischen Fauna hinzuweisen. Vgl. hierüber meine Schrift: „Beiträge zur Kenntnis der Rept.- u. Amph.-Fauna d. cilic. Taurus" im Sitz.-Ber. d. Ges. naturf. Fr. Berlin, 1918, 7, p. 209 ff.

[24]) Ent. Nachr. 23. 1897. p. 265. —

rötlichgelb (orientalis Stgr.). Die Oseite der Hfl ist bis auf drei gelbliche Randflecken einfarbig dunkelbräunlich. Von diesen drei Randflecken sind gewöhnlich nur zwei groß, das dritte aber verschwindend klein; und meist nur die beiden großen sind mit Augen versehen. Diese Reduktion der Randbinde der Hfloseite ist also ganz analog wie bei manchen megera aus dem Bulghar Dagh (s. d.). Die ♂♂ haben auf den Vfl eine meist wenig hervortretende, verloschene, rotbraune Außenbinde und merkwürdigerweise ein sehr hervortretendes, dickes, grauschwarzes Duftorgan; ähnlich, wie Seitz es für die Form menava Moore beschreibt[25]).

Epinephele jurtina L. und var. (ab.) **hispulla** Hbn. Auf Bergwiesen, buschreichen Höhenzügen, an Waldrändern und auf Lichtungen überall gemein. Ich fand die Art im Bulghar Dagh außerordentlich variabel und in sehr verschieden großen Stücken. Bei weitem die Mehrzahl der gesammelten Exemplare gehört zur Form hispulla Hbn., wobei Ausdehnung und Intensität der hellen Binden auf Vfl und Hfl sehr wechselt und von der Größe der Stücke ganz unabhängig ist. (So zeigen manchmal verhältnismäßig kleine Stücke in sehr ausgeprägter Weise die hispulla-Merkmale, während größere andererseits bisweilen wieder der Stammform näherkommen.) Rein hell ockergelb gebänderte ♀♀, wie die einheimischen, habe ich im Bulghar Dagh nie gefangen; die Binde ist bei allen Exemplaren aus dem Bulghar Dagh satter gelb, teils rotgelb, teils rotfarben, bei einigen Stücken sogar fuchsrot. Bei verschwindend wenig Exemplaren ist sie auf die Randzone beschränkt, wie bei hiesigen jurtina-♀♀; die überwiegende Mehrzahl der jurtina-♀♀ aus dem Bulghar Dagh hat fast den ganzen Vfldiskus bis an die Wurzel gelbrot. Bei mehreren Stücken verläuft längs durch den gelbroten Vfldiskus eine schmale, bogenförmig nach außen gekrümmte, schwarze Binde und teilt so das Gelbrot des Diskus in einen Rand-Teil und einen Wurzel-Teil. Auch die Hflbinde ist, wo sie vorhanden, bezgl. Ausdehnung und Intensität sehr variant; desgl. die Unterseite, die teils schärfer differenziert, teils einfarbiger erscheint. Einige ♀♀ (besonders die sehr großen Stücke) haben drei Augenpunkte auf der Hfluseite. Auffällig sind die Größenunterschiede; während die große Mehrzahl der ♀♀ 42—43 mm spannt, messen

[25]) Ent. Nachr. 23. 1897. p. 267.

2 ♀♀ 54, und eines 55 mm Spw. Zwei ♀♀ mit in Flecken aufgelöster Halbbinde der Vfl gleichen der Form kurdistana Rühl. — Die ♂♂ sind von einheimischen wenig verschieden; auf der Hfluseite haben sie alle 3—4 deutliche Augenflecken. Die Größe beträgt durchweg 40—42 mm Spw.; nur ein ♂ vom 29. 6. 16. hat 53 mm Spw. Die ersten ♂♂ fing ich am 23. 6., ♀♀ schon früher. Im Juni war die Art am häufigsten; das letzte (verflogene) Stück fand ich am 1. 10. 16. —

Epinephele telmessia Zeller. Sehr zahlreich mitgebrachtes Material aus dem Bulghar Dagh ermöglichte mir ein genaueres Studium dieser interessanten Art. Die ♂♂ sind in Größe, Form und Färbung derart verschieden von den mitgebrachten jurtina-♂♂ aus dem Bulghar Dagh, daß eine Verwechselung vollkommen ausgeschlossen ist; zumal ich unter den ♂♂ beider Arten Uebergangsformen nie gefunden habe. Dagegen sind die ♀♀ ungleich schwieriger von den jurtina-, resp hispulla-♀♀ auseinanderzuhalten, wie ja auch schon Röber von den Funke'schen Stücken aus dem Taurus (Dorak) sagt[25]): „Die telmessia-♀♀ freilich sehen aus, als seien sie eine Zwergform der jurtina". — Meine telmessia-♂♂ aus dem Bulghar Dagh messen 35 mm Spw. und weniger. Die Vfl sind abgerundeter und verhältnismäßig wesentlich kürzer als bei jurtina[26]); sie sind oberseits bei sämtlichen Stücken in großer Ausdehnung gelbrot aufgehellt, (viel stärker als bei Seitz' Abbildung 48.1.), der Apikalfleck ausgedehnt und intensiv gelb umzogen. Durch die leuchtend gelbrote Aufhellung fast des ganzen Vfldiskus hebt sich der intensiv dunkle, dicht beschuppte Duftfleck schärfer ab, als bei jurtina. Im allgemeinen ist er relativ kleiner und nach dem apikalen Ende zu schärfer zugespitzt als bei jurtina. Die Useite der Hfl ist mehr grau als bei jurtina; auch zeigt sich bei meinen zahlreichen telmessia-♂♂ aus dem Bulghar Dagh eine ausgesprochene Tendenz zur Reduktion der Augenflecke auf der Hfluseite. Bei den telmessia-♂♂ sind mit einer einzigen Ausnahme die

[25]) Ent. Nachr. 23. 1897. p. 267.

[26]) Mich wundert, daß Staudinger (Hor. Soc. Ent. Ross. 14. 1878. p. 288) auf dieses Merkmal so wenig Wert legt. Bei den telmessia aus dem Bulghar Dagh ist es eines der besten und sichersten Unterscheidungsmerkmale.

Augen auf der Hfluseite auf zwei oder ein winziges Pünktchen reduziert, oder fehlen ganz, was bei keinem meiner jurtina-♂♂ aus dem Taurus der Fall ist. — Die ♀♀ sind von den jurtina-♀♀ lediglich durch die abgerundeteren Fl zu unterscheiden. Alle anderen Merkmale, so die von Zeller[27]) hervorgehobene größere Nähe zwischen dem Augenfleck und der bräunlichen Schattenlinie auf der Useite der Vfl, sowie die Ausdehnung und Intensität (ob mehr gelblich oder mehr rötlich und fuchsig) des Rotgelb auf Vfl und Hfl und die Zeichnung der Useite (z. B. Begrenzung der mehr oder weniger scharf differenzierten dunklen Wurzelhälfte der Hfluseite durch hell Ockergelb) fand ich ganz inkonstant, in allen erdenklichen Uebergängen untereinander und in ganz ähnlicher Weise bei hispulla vorkommend. Das kleinste ♀ hat 37 mm Spw. Bemerkenswert erscheint es mir noch, mitzuteilen, daß telmessia bei weitem am häufigsten im Mai war; jurtina dagegen von Ende Juni ab. Die ersten telmessia-♂♂ fing ich am 14. 5. und dann war die Art den ganzen Mai hindurch sehr häufig, um von Ende Juni ab mehr und mehr der jurtina Platz zu machen, mit der sie zunächst zusammenflog. Ich muß allerdings bemerken, daß ich jurtina- und telmessia-♂♂ vom gleichen Datum nicht besitze; die letzten telmessia-♂♂ stammen vom 26. 5. 16; die ersten jurtina-♂♂ vom 23. 6. 16. — Einen Unterschied in den Flugplätzen der beiden Arten habe ich nicht festgestellt. —

Epinephele lycaon Rott. u. **intermedia** Stgr., v. **collina** Röb., v. **lupinus** Costa. Lycaon fand ich in nicht unbeträchtlich voneinander verschiedenen Exemplaren sehr häufig im Taurus, am zahlreichsten im Juni, aber auch später. Die ♂♂ erinnern mit sehr prägnantem Duftfleck und starkem Haarwulst darüber, sowie sehr starker Behaarung des Basalteiles der Vfl und Hfl sehr an rhamnusia Frr. resp. lupinus Costa. Bei den ♀♀ ist das Gelb der Oseite bei fast allen Stücken auf z. T. minimal schmale Ringe um die Vflozellen beschränkt, in allen Fällen aber von wesentlich geringerem Umfang als bei hiesigen Stücken. Die Hfluseite ist graubraun, bald heller, bald dunkler, sehr fein aber meist deutlich dunkel gesprenkelt und manchmal mit verloschener weißlicher Binde; im allgemeinen aber einfarbiger als bei hiesigen Stücken. Es entstehen so alle möglichen Ueber-

[27]) Isis 1847, p. 4.

gänge zwischen lycaon, intermedia, collina und lupinus; und es ist bei den zahlreichen aus dem Bulghar Dagh mitgebrachten Stücken nicht möglich, die verschiedenen Formen scharf voneinander zu trennen. Erwähnenswert ist noch, daß alle Stücke scharf gezackte Hfl haben, und daß bei einem ♀ das untere Auge jederseits fast vollkommen fehlt. Meine Exemplare haben im Durchschnitt 4½ cm Spw.

Thecla spini Schiff. Wesentlich seltener als ilicis. Am 7. 6. fing ich in ca. 1000 m Höhe ein Pärchen, das sich von einheimischen Stücken nur durch längeres Schwänzchen unterscheidet. —

Thecla ilicis Esp. u. v. **caudatula** Zell. u. ab. **cerri** Hbn. Sehr häufig und nicht unbeträchtlich abändernd. Manche ♂♀ sind stark aufgehellt und zeigen auf den Vfl eine breite, hell rotgelbe Binde an fast der ganzen Außenhälfte, sowie einen scharf umschriebenen ebenso gefärbten ovalen Analfleck der Hfloseite (ab. cerri Hbn.). Bei diesen Exemplaren ist der grünlich-goldige Schiller besonders lebhaft. Etwa die Hälfte aller meiner Stücke aus dem Bulghar Dagh gehört zur var. caudatula Zell. Ich fand ilicis am häufigsten im Mai und Juni, auf Bergwiesen und in den vegetationsreichen Tälern der Gebirgsbäche.

Chrysophanus thersamon Esp. Ziemlich selten; im Juli und August in typ. Stücken.

Chrysophanus phlaeas L. u. v. **eleus** F. u. ab. **caeruleopunctata** Stgr. Phlaeas fand ich im Bulghar Dagh außerordentlich häufig und sehr variabel. Während Röber in seiner „Schmetterlingsfauna des Taurus" mitteilt, daß die var. eleus unter den ihm aus dem Taurus vorliegenden Stücken nicht vertreten war, habe ich dort viele eleus gefangen. Diese sind derart verdüstert, daß auch auf den Vfl keine Spur der rotgoldenen Färbung mehr erhalten ist, und Vfl und Hfl schwarzbraune Färbung zeigen. Meine sämtlichen Exemplare — auch die nicht zu eleus gehörenden — sind ausgesprochen doppelt geschwänzt (C_2 u. A_2). Bei zwei Stücken, und zwar einmal bei typ., das andere Mal bei eleus, steht vor der roten Randbinde der Hfl eine Reihe deutlich entwickelter, länglicher, hellblauer Flecken (ab. caeruleopunctata Stgr.). Die Useite ist bei den eleus-Stücken stets lichter, als bei den übrigen; allen gemeinsam ist eine sehr zarte, teils schärfer abgehobene, teils mehr verloschene, gezackte, rostrote Randbinde der

Hfluseite. — Das kleinste Stück hat 20,5 mm, das größte 27,5 mm Spw. Phlaeas war am häufigsten im Mai und Juni; eleus im August und September; doch traten bemerkenswerterweise auch Ende September wieder Stücke mit lebhaft goldroten Vfl auf. — Ich fand die Falter auf Bergwiesen, an blumigen Hängen und besonders in den vegetationsreichen Bachtälern. —

Polyommatus baeticus L. Selten und in kleinen Stücken auftretend. Ein ♂ in ca. 1000 m Höhe (4.7.16) von normaler Färbung; Spw. 21 mm. —

Tarucus telicanus Lang. Häufig Ende Juni und Anfang Juli in Bachtälern; ebenfalls in kleinen Formen. —

Tarucus theophrastus v. **balcanicus** Frr. Im August im Bulghar Dagh überall sehr häufig; teilweise in sehr kleinen Stücken. Spw. 16,5—21 mm. —

Chilades trochylus Frr. Sehr selten; ein ♂ (29. 6. 16) auf dürrer Bergwiese aus ca. 1100 m Höhe. Die Außenrandsbinde der Hfloseite ist auf zwei rostrote Flecke reduziert, deren jeder einen großen schwarzen Tupfen enthält; die weiße Begrenzung nach innen zu fehlt ihr. —

Lycaena sephyrus Friv. Nicht häufig; ein ♂ vom 27. 5. 16 aus der Umgebung von Tscham Alan erinnert durch sehr dunkelviolette Allgemeinfärbung und kräftige Verdunkelung der Adern gegen den Saum hin an den lycidas-Typus; doch ist der schwarze Hflrand reduziert und sehr schmal wie bei akbesiana Oberth. Ein anderes ♂ vom gleichen Tage und gleichem Fundort zeigt bei hellerer Allgemeinfärbung einen leicht rötlichen Glanz auf der Oseite. — Ein Stück hat so große Ozellen auf der Useite der Vfl und Hfl, daß es zu zephyrinus Christ. gestellt werden kann. — Eine metallische Ausfüllung der schwarzen Saumpunkte der Hfluseite fehlt meinen sämtlichen sephyrus aus dem Bulghar Dagh. Die Größe beträgt 28 mm Spw. —

Lycaena baton Bgstr. Selten; ein ♀ vom 10. 6. 16. Oseits sind die Fl nur sehr schwach bläulich bestäubt, zeigen im übrigen aber einen ausgesprochen grünlichen, metallischen Glanz. Useits auf den Vfl ein, auf den Hfl drei Wurzelaugen. —

Lycaena astrarche Bgstr., u. ab. **aestiva** Stgr., **calida** Bell., **cramera** Esch., **sarmatis** Gr.-Grsh. Astrarche ist im Bulghar Dagh außerordentlich häufig; ich fand sie am zahlreichsten im April, Mai, Juni, August und September;

auf Bergwiesen, Hängen, Feldern und in Bachtälern. — Die Art variiert im Taurus sehr stark; ich fand alle möglichen Uebergänge zwischen den Formen aestiva Stgr., calida Bell., albicans Aur., cramera Esch., sarmatis Gr.-Grsh., und ornata Stgr. Bemerkenswert ist, daß ich Stücke mit dunkel kaffeebrauner Useite auch unter der Frühlingsgeneration vorfand, in welcher freilich solche mit heller Useite wesentlich häufiger waren. Im übrigen sah ich alle Uebergänge von fast rein weißer bis zu völlig dunkelbrauner Grundfarbe der Useite und der Fransen; ein Stück z. B. zeigt eine ausgesprochen zitronengelbe Färbung der Useite und ebensolche Fransen. Natürlich schwankt in entsprechendem Maße die Deutlichkeit des Wischfleckes an der Hfluseite. Gänzlich unabhängig von der Färbung der Useite ist die Ausdehnung der roten Randflecken der Oseite. Stücke mit vollkommener rostroter Randbinde, welch letztere nur durch die dunkleren Adern durchschnitten wird (cramera), fand ich sowohl mit silbergrauer als auch mit kaffeebrauner Useite; freilich ist allen cramera-Stücken eine lichtbraunere Färbung der Oseite gemeinsam. — Ein Exemplar fällt auf durch das Fehlen des Augenfleckes in Zelle 1c auf der Vfluseite.

Lycaena candalus H. S. Nicht häufig; meist ohne deutlichen Mittelfleck am Zellende. Mit icarus zusammenfliegend, von dem candalus im Bulghar Dagh oft nur sehr schwer zu trennen war. —

Lycaena icarus Rott, u. ab. **icarinus** Scriba u. **iphis** Meig. u. var. **persica** Bien. Icarus fand ich im Bulghar Dagh sehr häufig und beträchtlich abändernd. Icarinus war etwa ebenso häufig wie icarus und kam überall gleichzeitig mit letzterem vor; iphis seltener. Einige ♂♂ von der Straße Tarsus-Mersina südlich des Taurus (11. 7. 16) mit ganz heller Useite und sehr kleinen Ozellen gehören zur Form persica Bien., die also auch bereits im südlichen Kleinasien vorkommt. Im Taurus-Gebirge selbst habe ich diese Form bemerkenswerterweise nie gefunden. Bei den zahlreichen übrigen mitgebrachten ♂♂ ist die Oseite teils lichter blau, teils satt violett gefärbt; der schwarze Saum erscheint bei einigen Stücken etwas verbreitert. Bei einem Exemplar (4. 7. 16) ist der Vflrand ca. 2 mm breit dunkelgrau beschattet, und die Adern sind vor dem Rande sehr ausgesprochen schwarz bestäubt. Dieses und noch ein anderes Stück zeigen oseits vor dem Hflrand zarte verwaschene

schwärzliche Punkte. Die Grundfarbe der Useite schwankt zwischen fast weiß und hellbräunlich; ein Exemplar (10. 6. 16) mit sehr dunkel violetter Oseite und etwas verbreitertem schwarzen Saum hat fast kaffeebraune Hfluseite, auf der der Wischfleck ganz besonders deutlich hervortritt. Bei diesem Stück sind die großen, leuchtend gelbroten Flecke der Hfluseite gegen die Wurzel zu auffallend scharf zugespitzt. Bei der Mehrzahl meiner Taurus-Exemplare ist der Wischfleck undeutlicher oder gar nicht erkennbar; die roten Randflecke rundlicher. Die Ozellen schwanken sehr an Größe, der helle Ring hebt sich bei manchen Stücken so gut wie nicht von der Grundfarbe ab. Die spangrüne Bestäubung an der Useite der Hflwurzel ist bei den Taurus-Stücken außerordentlich schwach entwickelt; der Mehrzahl fehlt sie vollständig. — Nicht weniger variabel wie die ♂♂ sind die ♀♀. Teils bilden die roten Randflecken der Oseite ein zusammenhängendes rostrotes Band, das nur von den dunkleren Adern durchschnitten wird, ähnlich a s t r a r c h e ab. c r a m e r a; teils ist das Rot der Oseite auf einige verschwindende Fleckchen in der Analgegend der Hfl beschränkt. Bei zwei Exemplaren findet sich auf der Hfloseite unmittelbar vor den roten Randflecken eine Reihe zarter hellblauer Flecken, und die schwarzen Saumpunkte sind außen wieder hellblau eingefaßt. — Ich fand die Art im Bulghar Dagh ausschließlich in kleinen Exemplaren; die mitgebrachten Stücke schwanken zwischen 20 und 25 mm Spw. Die ersten i c a r u s sah ich erst am 10. 6.; später war i c a r u s im Bulghar Dagh der häufigste Bläuling, den man überall auf Bergwiesen, an Hängen und besonders in den Bachtälern traf. —

Lycaena taurica n. sp. An dieser Stelle muß ein winziges Falterchen erwähnt werden, das ich am 29. 6. 16 bei Tscham Alan in ca. 1000 m Höhe fing. Es mißt nicht ganz 15 mm Spw. und sieht auf den ersten Blick aus wie ein winziger i c a r u s, mit dem es jedoch nicht gut vereinigt werden kann. Die Oseite ist ein sehr lichtes, transparentes Violettblau mit sehr schmalen feinem schwarzen Saum. Die Grundfarbe der Useite ist auf den Vfl licht graugelb, auf den Hfl reiner gelb. Auf den Vfl, die keine Wurzelpunkte haben, sind die Ozellen ähnlich angeordnet wie bei i c a r u s; auf den Hfl ist der oberste der vier, in einer geschwungenen Linie stehenden Wurzelpunkte gegen die übrigen bedeutend vergrößert; ebenso ist der oberste Augenpunkt der Bogenreihe in Zelle 7 gegen

die übrigen, stecknadelspitzen-großen Augenpunkte auffallend stark vergrößert und soweit wurzelwärts gerückt, daß er gerade über dem Mittelfleck zu stehen kommt. Ein Wischfleck ist nicht vorhanden; am Rande eine Reihe hellrotgelber rundlicher Flecken; nach außen davon sehr zarte schwarze Pünktchen. Fransen wie bei icarus. Ich nenne das Stück **Lycaena taurica.**

Lycaena bellargus ab. **albofimbriata** Gillm. Bellargus fand ich im Bulghar Dagh nur in der ab. albofimbriata Gillm. mit rein weißen, ungefleckten Fransen[28]). Im übrigen sind die mitgebrachten Stücke aus ca. 1000 m Höhe (28. 5. 16; Spw. 32 mm) ohne Besonderheiten.

Lycaena semiargus var. **bellis** Frr. Selten; ein ♂ (15. 5. 16) bei Tscham Alan. Oseite sehr dunkel violett; ca ½ mm breiter schwarzer Saum, deutlicher schwarzer Mittelfleck. Useite braungrau; vier gelbrote Flecken am Hflsaum. Spw. 27 mm.

Lycaena cyllarus ab. **tristis** Gerh. Selten; ein ♂ von Tscham Alam (26. 4. 16). Oseite dunkelblau, ins Violette spielend, ziemlich breiter (fast 1 mm) schwarzer Rand, Useite der Vfl mit vier sehr großen Augenflecken; Useite der Hfl in großer Ausdehnung glänzend metallisch-grünlichblau angestäubt. —

Cyaniris argiolus L. Selten; ein ♂ (29. 6. 16) in der Umgebung des Lagerplatzes gefangen. Useite rein silberweiß; auf den Hfl keine Randpunkte und keinerlei grünlicher Anflug an der Basis; auf der Vfluseite am Rande einige verloschene längliche Flecke, besonders nach dem Innenrand zu, während sie apikalwärts völlig fehlen. (var. paraleuca Röber?)

Carcharodus altheae Hbn. Selten; in typischen Stücken am 26. 4. 16.

Hesperia orbifer Hbn. Ziemlich selten. Die Oseite ist nicht grau mit leichtem Stich ins Gelbe, wie Mabille[29]) angibt, sondern bei meinen Stücken aus dem Bulghar Dagh schokoladenbraun mit dunkelviolettem Schiller. Der weißliche Mittelquerstrich ist bei einem Exemplar (29. 6. 16) beträchtlich verbreitert; bei anderen wiederum (10. 8. 16) außerordentlich zart. Die weißen Saumpunkte auf den Vfl stets

[28]) Sonst von Bozen bekannt. (Rebel, Berges Schmetterlingsbuch, 9. Aufl. 1910, p. 71.)

[29]) Seitz, Großschm. d. Erde. I, 1. p. 336.

vollständig; auf den Hfl meist nur bis Z. 4 reichend. Spw. 17—20 mm.

Hesperia staudingeri var. **proteus** Stgr. Diese Art, die ich leider nur in einem Stück am 1. 9. 16 bei Tscham Alan erbeutete, dürfte neu für das ganze kleinasiatische Gebiet sein. Die Grundfarbe der Oseite ist schokoladenbraun, wird aber zum großen Teil von mehr oder weniger langen grünlich-gelblichen Haaren verdeckt. Fransen breit, gelblich, vollkommen gescheckt; der Außenrand der Hfl gezackt. Die grünlich-gelbliche Fleckenzeichnung der Oseite entspricht in jeder Weise der im Seitz abgebildeten proteus (Tafel 85d.). — Die Useite der Vfl ist schwarzbraun, mit scharf differenzierter weißlicher Fleckenzeichnung; im Apikalteil breit aufgehellt. Die Useite der Hfl ist rötlich oliven; in dem Winkel zwischen Subkosta und Radius ein größerer, dreieckiger, reinweißer Fleck. Die weißliche Mittelbinde, die durch die rötlichen Adern in längliche Flecke zerlegt wird, wird nach dem Analteil zu undeutlich. Die Randflecke sind useits wahrnehmbar aber undeutlich und verwaschen. Spw. 31 mm. —

Hesperia carthami Hbn. 29. 6. 16. Oberseite dunkelgraugrünlich. Hfl mit breiter, im analen Abschnitt verlöschender Mittelbinde. Randflecken oseits undeutlich. Spw. 26 mm.

Hesperia alveus Hbn. 29. 6. 16 und 4. 7. 16. Oseite graubraun mit grünlichem Anflug; Useite wesentlich blasser. Die Hfl oseits mit deutlicher, breiter Mittelbinde. Zeichnung der Useite wenig scharf abgehoben. Sp. 26—27 mm. Ein Exemplar entspricht durchaus der Form carlinae Rmbr. Er hat dunkler schwarzbraune Oseite mit scharf hervortretender weißer Fleckenzeichnung. Die Useite der Hfl ist rötlich olivenbraun mit scharf differenzierter grünlichweißlicher Zeichnung, die gegenüber der typ. Form beträchtlich reduziert erscheint. Mittelbinde der Hfloseite nur im vorderen Teil deutlich; vor dem Saume verwaschene helle Strichelchen. —

Thanaos tages var. **unicolor** Frr. Diese Art sah ich im Bulghar Dagh nur in der var. unicolor Frr.; ein Exemplar vom 4. 7. 16 von Tscham Alan ist bis auf einen undeutlichen weißlichen Fleck am Vorderrand der Vfl und ebensolche Randpunkte der Hfl vollkommen zeichnungslos und einfarbig graubräunlich. —

Adopaea lineola O. Seltener als thaumas; der schwarze Saum an der Vflspitze an Ausdehnung wechselnd.

Bei einem Stück (28. 5. 16) ist er verbreitert, aber blasser; nicht schwarz, sondern mehr bräunlich; die ganze Oseite dunkler[30]). Spw. 32,5 mm. Auf Bergwiesen, an Hängen und in Bachtälern. —

Adopaea thaumas Hufn. Häufiger, in typischen, großen Stücken; mit lineola zusammenfliegend. 28. 5. 16. Spw. 32 mm.

Adopaea acteon ab. **obsoleta** Tutt. Im Mai, Juni und Juli im Bulghar Dagh ziemlich häufig; stets in wesentlich kleineren Exemplaren als die beiden vorigen Arten. Die mitgebrachten Stücke gehören zur ab. obsoleta Tutt; die ♀♀ mit ganz verloschenen hellen Flecken, die ♂♂ vollkommen zeichnungslos, einfarbig braun. 23—26 mm Spw. Mit Vorliebe auf steppenartigen Höhenzügen mit geringem Bodenpflanzenwuchs. —

Augiades sylvanus v. **anatolica** Ploetz. Selten; ein ♀ (28. 5. 16) in einem Bachtal unweit Tscham Alan in ca. 900 m Höhe. Der Saum ist in beträchtlicher Ausdehnung verdunkelt; mit grünlich-ockergelber Hfluseite gehört das Stück zur Form anatolica Ploetz. Spw. 34 mm. —

Literatur.

Lederer: „Ueber Alb. Kindermanns letzte lepidoptereologische Ausbeute." Wien, Entom. Mon.-Schr. V. 1861. p. 144 ff.

Mann: „Zur Lepidopteren-Fauna von Amasia." Wien, Entom. Mon.-Schr. V. 1861. p. 155 ff.

— „Verz. der im Jahre 1851 bei Brussa in Kleinasien ges. Schmetterlinge." Wien, Entom. Mon.-Schr. VI. 1862. p. 356 ff.

Oberthur: „Catalogue raisonné d. Lépidoptères rapp. p. M. Th. Deyrolle de son explor. scient. en Asie Mineure." Revue et Magasin de Zoologie, 2. Série, 23. 1871—72. p. 480 ff.

Rebel: „Berges Schmetterlingsbuch", 9. Aufl. 1910.

Röber: „Neue Schmetterlinge aus dem cil. Taurus." Entom. Nachr. 22. 1896. p. 81. ff.

— „Die Schmetterlingsfauna d. Taurus." Ent. Nachr. 23. 1897. p. 257 ff.

Seitz: „Die Großschmetterlinge der Erde." I. Die Großschmetterlinge d. palaearkt. Faunengebietes. 1. Die palaearktischen Tagfalter. Text u. Tafeln.

Staudinger: „Lepidopteren-Fauna Kleinasiens." Hor. Soc. Ent. Ross. 14. 1878. p. 176 ff.

Zeller: „Verzeichnis der vom Prof. Loew in der Türkey und Asien gesammelten Lepidopteren." Isis 1847. p. 3 ff.

[30]) Ein ähnliches dunkles, wenn auch kleineres Exemplar befindet sich im Hamburger Museum aus der Sammlung des Herrn Dr. Carl Fixsen. —

Precis schmiedeli.

Eine neue Art aus Kamerun.

Von Sanitätsrat Dr. C. Fiedler, Suhl in Thüringen.

Gehört in die zweite Gruppe der Gattung, die Dr. C. Aurivillius im Seitz'schen Werk aus den dunklen Arten chorimene Guér., stygia Auriv., natalica Fldr. und goudoti Boisd. bildet. Die beiden letztgenannten Arten scheiden beim Vergleiche sofort aus. Die neue Art ist dunkler als chorimene, aber heller als stygia; von chorimene scheidet sie ferner der Verlauf der äußeren dunklen Mittellinie der Vfl. Diese tritt bei chorimene an den Rippen 4 und 5 stark nach außen hervor und ist zwischen den Rippen 4 und 2 eingebogen und im ganzen Verlauf außen von gelblichen Flecken begrenzt. Die neue Art steht der stygia am nächsten, auch dadurch, daß wie bei ihr die äußere dunkle Mittellinie fast gerade verläuft und außen von der dunklen Grundfarbe begrenzt wird. Was sie jedoch von allen Arten der Gruppe auf den ersten Blick unterscheidet, ist der außerordentlich stark sichelförmig, fast hakenförmig nach außen vorspringende Außenrand des Vfl an der Rippe 5. Auch sonst ist der Außenrand der Vfl sehr stark geschwungen, und alle Fl sind stark gewellt; der Zacken der Hfl auf Rippe 5 tritt deutlicher winklig vor als bei stygia.

Die Grundfarbe der Oberseite ist einheitlicher, nicht leicht verwaschen wie bei stygia, und alle Querlinien und Augenbinden sind viel zarter und dabei schärfer angelegt; der Zwischenraum der beiden parallelen Mittelbinden zeigt auf allen Fl die reine Grundfarbe, während er bei stygia an manchen Stellen verdüstert ist.

Spannweite 50 mm, Grundfarbe der Oberseite ein gleichmäßiges, helles Kaffeebraun, das nur am Vfl gegen den Apex hin leicht verdunkelt ist; alle Zeichnungsanlagen gleichmäßig schwarz.

Vfl: In der Zelle 4 geschlängelte Querstriche, eine doppelte, leicht gewundene Mittellinie geht gerade vom Innenrande gegen die Mediana und biegt hier basalwärts um bis zur Praekostale. Eine Kette schwarzgekernter in die Quere gezogener Augenflecke zieht von Feld 1b bis zu 4 und erlischt hier in dem etwas verdüsterten Apikalgebiet. Innen

ist diese Augenkette von einer schwarzen Linie begleitet, die die stärkste Zeichnung des Oberflügels überhaupt darstellt. Dann folgt eine geschwungene, dem Außenrande parallel laufende, stärkere antemarginale und eine ebensolche schwächere marginale Linie, die sich beide gegen den Apex zu verlieren. Die Fransen sind braun und weiß gescheckt.

Hfl: In der Zelle zwei gekrümmte Querstriche, dann nach außen die fast gerade verlaufende vollständige Doppelmittellinie, ihr folgt die hier vollständige Augenkette, deren einzelne Augen in die Quere gezogen sind, während s t y g i a hier runde oder in die Länge gezogene Augen aufweist. Das Auge in Feld 2 und das kleinere Doppelauge in 1b sind bläulich gekernt; die ganze Augenkette ist nach innen wie nach außen von starken schwarzen Linien eingefaßt. Die vollständige Antemarginallinie ist vom Vorderrande bis Ader 5 gewellt, von da an grade verlaufend; erst wo sie sich gegen den Anallappen wendet, wird sie wieder fein geschlängelt und ist hier beiderseits von blauen Schuppen eingefaßt, die neben den erwähnten blauen Augenkernen das einzige Bunte auf der ganzen Oberseite darstellen. Die ebenfalls vollständige Marginallinie ist im ganzen Verlauf sanft geschlängelt und etwas feiner als die antemarginale.

Die Unterseite ist graubraun, in der Mitte der Vfl und gegen den Apex derselben etwas schwärzlich, an einigen Stellen auch etwas violett überhaucht infolge eingesprengter violetter Schuppen. Durch den Discus aller Fl zieht eine scharfe, einfache schwarze Linie, die auf den Unterfl ganz grade vom Vorderrande bis in die Anallappen verläuft und an der Innenseite gelblich angelegt ist. Auf den Vfl ist diese Linie bis zur Mediana ebenfalls grade, jenseits der Zelle geht sie im Zickzack fast bis zum Vorderrande. Eine ca. 1,5 mm breite dunkle Binde geht basal von ihr vom Innenrande über den Zellschluß zum Vorderrande. Ein nach außen gebogener, zarter, schwarzer Strich steht quer in der Zelle der Hfl und verlängert sich nach hinten über den Ursprung von Ader 2 quer über das Feld 1b. Von den Ketten der Augenflecken ist auf der Unterseite nichts zu bemerken, nur auf den Hfl sind winzige schwarze Kernpunkte sichtbar, die in Feld 2 und auch in 5 zu kleinen gelblichen Kreisen erweitert sind. Antemarginal- und Marginallinien sind auf der Unterseite nur schwach sichtbar, letztere fast verschwindend. Die ganze Unterseite läßt also

annehmen, daß es sich hier wohl um eine Form der Trockenzeit handelt.

Das beschriebene Stück, das leider nicht besonders gut erhalten ist, stammt von der Mittellandbahn am Nyong-Flusse in Südwest-Kamerun und gelangte in meinen Besitz durch die Liebenswürdigkeit des Herrn Richard Schmiedel in Zwickau i. Sa., der sich seit Jahren durch die Herbeischaffung und Verbreitung eines reichen und wertvollen Materiales aus verschiedenen tropischen Gebieten verdient gemacht hat.

Type: 1 ♂, in meiner Sammlung in Suhl.

Später erhielt ich aus derselben Ausbeute noch ein gut-erhaltenes ♂ und auch ein weibliches Stück, das unzweifelhaft zu dieser neuen Art gehört. Das ♂ ist durch einen gelbweißen Fleck auf der Unterseite der Hfl nahe dem Kostalrande an der Außenseite der Diskalbinde abweichend.

Das ♀ ist etwas größer, oben gelb-lederbraun, die Unterseite auch wesentlich lichter als beim ♂. Die Zeichnung der Oberseite gleicht völlig dem ♂, auf der Unterseite ist die Augenfleckenkette an den Hfl in den Feldern 2—5 vollständig, das Auge in Feld 2 blaugekernt; an den Vfl finden sich Augenflecke in den Feldern 1a—5, in 6—8 kleine weiße Punkte; die apikale Verdunklung des männlichen Vfl fehlt. In der Flform tritt beim ♀ eine besondere Eigentümlichkeit hervor, die sich bei den übrigen afrikanischen Precis-Arten nicht findet, wenigstens nicht in so deutlicher Weise: die Spitze der unteren Zacke des Außenrandes des Vfl entspricht der Fortsetzung der Ader 3, während sie sonst der Ader 2 gegenüber liegt. Sie steht also höher als gewöhnlich, und dadurch ist der Ausschnitt des äußeren Flrandes auffallend kurz und tief ausgebildet.

Ueber den Hybriden Psodos alpinata Sc. ♂ × quadrifaria Sulz. ♀ = müller-rutzi m.

Von Dr. Eugen Wehrli, Basel.

Mit Tafel I, Fig. 1—6.

Ueber dieses außerordentlich interessante Tier existieren in der Literatur zwei Angaben: die erste in Vorbrodt, Schmett. d. Schweiz, II. p. 185, der es mit kurzer Skizzierung mit Recht als mutmaßlichen Bastard bezeichnet, und die zweite in

Prout-Seitz, wo es, Geometr. IV. p. 395, als Aberration (?) aufgeführt wird. Abbildungen und ausführliche Beschreibungen fehlten bisher; die Zwischenform ist aber von so hohem wissenschaftlichen Interesse, daß eine genaue einläßliche Schilderung durchaus angezeigt ist. Erweisen sich doch die Eltern in Zeichnung und Färbung als derart verschieden und stehen sie im System so weit voneinander — alpinata am Anfang, quadrifaria am Ende der Gattung Psodos eingereiht, daß eine Hybridisation mit lebensfähigen Abkömmlingen kaum möglich erscheint. Die charakteristischen Merkmale beider Eltern zeigen sich aber am vorliegenden Falter so unzweifelhaft und unzweideutig, daß meiner festen Ueberzeugung nach irgendwelche auch nur einigermaßen berechtigte, begründete Zweifel gar nicht aufkommen können.

Das Vorkommen solcher Hybridisationsprodukte sicherer, stark verschiedener elterlicher Arten in der freien Natur beweist aufs schlagendste, daß diese Zwischenformen in keiner Weise gegen die Artberechtigung des einen oder andern der beiden Kontrahenten zu verwerten sind; ähnliche intermediäre Formen sind gewiß auch bei den andern zusammenfliegenden, näher verwandten Psodosarten, wie trepidaria Hb., bentelii Rtzr., coracina Esp., dann alticolaria Mn. mit wehrlii Vorbr., die oft gleichzeitig an denselben Stellen fliegen, zu erwarten; nur dürften sie schwierig als solche sicher anzusprechen sein.

Die Beschreibung (siehe Fig. 2 und 5) lautet:

Die Grundfarbe der Fl das glänzende Braun einer mittelhellen alpinata (zum Vergleich Fig. 1 und 4); die Mittelpunkte aller Fl ober- und unterseits sehr deutlich vorhanden, ebenso die schwach gezackten äußeren und die angedeuteten inneren Querstreifen. Anschließend an die äußeren Querstreifen auf allen Fl, deutlicher auf den Hfl, die durch gelbe Beschuppung unverkennbaren, braun verdüsterten, in Ausdehnung und Lage charakteristischen Binden der quadrifaria (zum Vergleich Fig. 3 und 6), die nicht bis zum Saum reichen. Noch deutlicher als oberseits erscheinen die typischen quadrifaria-Binden, allerdings auch braun verdüstert, auf der Unterseite aller Fl, auch hier einen schmalen Streifen der Grundfarbe am Saum freilassend.

Der Falter wurde von Herrn Müller-Rutz in St. Gallen, dem bekannten Mikrolepidopterenforscher, am 12. 7. 08 auf dem Margelkopf, Kt. St. Gallen, 2163 m gefangen; er befindet sich zurzeit in meiner Sammlung.

Cidaria achromaria Lah.-Formen.

Von Dr. Eugen Wehrli, Basel.

Mit Tafel I, Fig. 7—22.

Vergleicht man die Abbildungen der Cid. achromaria Lah. in den neueren Tafelwerken, so springen die ganz bedeutenden Unterschiede in Färbung und Zeichnung sofort in die Augen, wie sie in Fig. 28, Taf. 68 Spulers und in Seitz-Prout, Geometr. IV. Taf. 9, 1 zur Darstellung gelangen. Erstere hat gelbgraue Grundfarbe mit dunklern gelbbraunen Binden und Saumfeld, letztere, viel heller, zeigt hellgraue Grundfarbe und dunkler graue Binden, die nur leicht gelb getönt sind. Trotz der sehr großen Verschiedenheit der beiden Abbildungen kommen doch achromaria-Formen vor, welche ziemlich genau beiden Figuren entsprechen. Einzelne Exemplare aus dem Jura stimmen mit derjenigen in Prout-Seitz sehr gut überein, nur daß gewöhnlich ein ausgesprochener gelber Farbenton fehlt. Mit der Spuler'schen Figur decken sich annähernd von den 25 Stücken meiner Sammlung aus dem früheren Oesterreich-Ungarn, darunter viele e. l. Tiere, eine ganze Anzahl — einzelne sind noch dunkler — aus der Wiener Gegend, Mödling, Gumpoldskirch, Niederösterreich, Arco, Südtirol, Salcano, Görz; die Mehrzahl ist allerdings nicht so braun; alle aber sind stärker gelbgrau gefärbt und im Basal- und Saumfeld wesentlich dunkler als die Seitz'sche Figur, und einzelne von Mödling und von der hohen Wand, weisen im Gegensatz zu dieser und zur Originalbeschreibung eine im ganzen Verlaufe scharfe und deutliche Wellenlinie auf; auch die Fransen sind viel dunkler. Fig. 7, 8, 9, 10.

Die Originalbeschreibung[1]), die sich auf dunkle voralpine Exemplare von Meiringen, Berner Oberland, gründet, entspricht ungefähr der Spuler'schen Figur und paßt sehr gut zu den dunklern österreichischen Stücken. Die in Zeichnung zur Not kenntliche, aber in der Färbung schlechte Urabbildung De la Harpe's stimmt bezüglich Farbenton mit der Urbeschreibung ganz und gar nicht überein; sie ist grau in dunkelgrau gehalten, mit dunklem Basal-, Mittel-

[1]) De la Harpe, Faune Suisse, IV Phalénides, p. 128. Zürich 1852.

und Saumfeld und sehr schmaler linienförmiger heller Binde nach dem Mittelfeld und graugelben Fransen.

Der Urtext sagt aber: „La couleur générale est le fauve pâle; le fond est couvert de beaucoup d'atômes fins, brunâtres, qui lui donnent un aspect grisâtre. La base, la bande médiane et la marge sont d'un gris roux, séparées par deux rubans plus clairs, recouverts eux-mêmes de lignes grisâtres, qui les rendent indistincts."

Er spricht also ausdrücklich von braunen und grauroten Farben; in der Tat besitzen die dunklen abgebildeten österreichischen Falter einen bei seitlicher Betrachtung deutlichen rötlichen Schimmer, besonders auf den Fransen.

Auch Gumppenberg (Systema Geometr. III. pag. 8 385) bezeichnet die Färbung als „Bleich gelb, braun gestrichelt, mit undeutlichen Querlinien; an der Wurzel und am Saume rotgrau, mit helleren, von grauen Linien durchzogenen Doppelstreifen".

Von diesen Beschreibungen und Abbildungen stark verschieden erweisen sich die Formen aus dem Jura von Basel, Solothurn und Bern, von welchen mir 105 z. T. e. o. gez. Exemplare zur Verfügung stehen und die De la Harpe gänzlich unbekannt gewesen sind (siehe Fig. 11, 12, 13, 14). Sie zeichnen sich aus durch die kalkweiße Grundfarbe aller Fl, die, selten schwach gelblich getönt, nur mit wenig feinen, rein grauen Atomen bestreut ist. Das Mittelfeld scharf, dunkler grau, im Innern weißgrau aufgehellt; Basal- und Saumfeld hell grauweiß, sehr schwach mit nur angedeuteten Querlinien gezeichnet; die helle Binde nach dem Mittelfeld geht ober- und unterseits unmerklich in das meist eben so helle, gegen den Saum kaum verdunkelte, Saumfeld über, in dem die Wellenlinie oft verschwindet. Die Fransen hell grauweiß. Auch die Unterseite bedeutend heller. Ich gebe dieser ausgezeichneten Juraform den Namen **calcearia** m. Extreme fast weiße Formen, die als einzige Zeichnung nur das graue Mittelfeld besitzen — f. **fasciata** m., mehrfach aus dem Solothurner Jura (siehe Fig. 15, 16, 17, 18).

Meine sechs Walliser Exemplare von Martigny entsprechen der Originalform, sind dunkel und scharf gezeichnet, mehr grau als bräunlich im Farbenton (Fig. 19, 20, 21, 22). Culot (Noctuelles und Géomètres d'Europe, pag. 180, pl. 26, Fig. 533 und 534) bildet in gewohnt vorzüglicher Weise die Walliser achromaria ab, in Helligkeit und Zeichnung

ungefähr entsprechend den von ihm verglichenen Typen de la Harpes und besonders das ♀, Fig. 534, übereinstimmend mit meinen abgebildeten Exemplaren von Martigny. Er wird in gleicher Weise auch farbige Abbildungen der f. calcearia bringen. Zwei ♂♂ von Orsova sind ebenso hell, aber stärker gelbgrau als calcearia m.

Ein Zwitter von Parnassius apollo L.

Von Dr. G. Steimmig, Ludwigshafen (Rh.).

(Mit einer Textfigur.)

Hermaphroditen sind von Parn. delius Esp. selten, immerhin weit häufiger beobachtet worden, wie bei Parn. apollo L. So kann F. Bryk in seinem schönen Werke über Parn. apollo (Archiv für Naturgesch. 1914) nur zwei oder drei Fälle erwähnen, die bisher bekannt geworden sind, was bei diesem Tiere, dem unglücklichen Freunde der Entomologen, viel sagt.

Ich bin nun in der Lage, einen weiteren Fall — und zwar in der seltenen Subspezies marcianus Pag. — bekannt zu geben. Es handelt sich um ein tadellos schönes, durch geschlechtliche Halbierung eigenartiges Exemplar, das mir am 28. Juli vorigen Jahres im Urgesteingebiet des mittleren Schwarzwaldes vor die Füße kam. Der Falter saß nach Art der ♀♀ versteckt im Grase und rettete sich erst im letzten Augenblick vor dem Getretenwerden durch geringes Flattern.

Die Rückenlinie teilt das Tier links in eine typisch weibliche, rechts in eine kleinere typisch männliche Seite. Besonders eigentümlich für das Auge wirkt der Körper, der vom Kopf bis zum letzten Bauchring rechts die silbergraue dichte Behaarung trägt, die die schwarze, schuppenlose und schlanke männliche Körperhälfte bedeckt; links dagegen ist Thorax und das weiblich bauchig angeschwollene Abdomen genau wie bei allen ♀♀, nur spärlich behaart. Der Thorax trägt auf der linken Seite nur den kurzen und rotbraunen Halskragen des ♀, und das Abdomen zeigt die für dieses charakteristische Beschuppung. Die äußeren Geschlechtsmerkmale an der Hinterleibspitze gehören beiden Geschlechtern an und liegen nicht neben-, sondern übereinander.

Allerdings scheint mir das weibliche Geschlecht weniger ausgebildet zu sein als das männliche, wie aus dem Folgenden ersichtlich. Die achte Segmentplatte erscheint links auf der weiblichen Seite als schwarzglänzender, breiter und kahler Ring, der seitlich in Höhe der Stigmen aufhört, und dessen Hinterrand die sehr kurzen, breiten, schwarzen Härchen, die langen, hellgelben Drahthaare in der Nähe der Afterspitze und schließlich auch kurze weiche, reinweiße Haarbüschelchen trägt. Also auf dieser Seite die ganz normale, charakteristische Umrahmung des weiblichen Kopulationsorganes. Rechts dagegen reicht der Segmentring ununterbrochen bis zur offenen Bauchnaht herab und zeigt in seiner Behaarung ganz normalen männlichen Charakter. Nur ist sein Ende ventralseits nicht so wuchtig anal ausgeschweift. Das letzte Viertel des achten Ringes nun, die Stelle von dieser Bauchnaht bis zum gegenüberliegenden Ende des Ringes auf der weiblichen Seite in Höhe der Stigmen, wird von einer Chitinplatte ausgefüllt, die normal weder dem männlichen, noch dem weiblichen Körper angehört. Sie schließt zwar eng an die Enden des achten Ringes an, ist aber von innen heraus etwas aus der Peripherie heraus gedrückt und erweitert diesen daher hier bauchig. Sie hat nur geringe Breite und erinnert durch ihren ausgebuchteten und stellenweise weiblich befransten, höckerigen, hin und her gebogenen Rand immerhin an die „wie die Zehen des Kindes aussehenden" Chitinleisten ventralseits am Eingang zur Bursa copulatrix normaler ♀♀. In diesem so beschriebenen Kreise steht nun, mit der Spitze nach hinten gerichtet, der Kegel der völlig normalen und daher hier nicht interessierenden, äußeren männlichen Geschlechtsteile mit Uncus, Valven usw. Seine Basis ist kleiner als der achte Ring, exzentrisch dorsal verschoben und läßt ventral zwischen Valven und Ring Platz für die zu einem tiefen Loch eingeengte weibliche Hinterleibshöhle, die sich auch etwas an der linken Seite in die Höhe zieht. Der Blick hier hinein — an den völlig freiliegenden löffelartigen Valvenanhängen herab — ist durch Mangel an Licht behindert. Zu meinem Staunen entdeckte ich hier im Innern, und ich glaube mich nicht zu täuschen — den Ovipositor. Aber die Höhlung ist noch viel tiefer. Ich vermute in ihrem Grunde die Scheidenmündung. Tasche ist nicht vorhanden.

Die linke weibliche Flseite ist größer und vor allem stärker verglast als die stark beschuppte männliche Seite. (Siehe

Abbildung in natürlicher Größe.) Auf den Vfl ist links die Basalschwärzung ausgedehnter; ebenfalls die Elemente der Trachtbinde. So haben wir rechts nur kleine Kostalflecke, links dagegen ein Subkostalbändchen mit einigen roten Schuppen unterwärts. Auch ist der Hinterrandsfleck der linken, weiblichen Seite größer. Die auf der männlichen Seite kurze Submarginalbinde endet zwischen C_1 und C_2, ebenso das Glasband. Links dagegen erreichen Submarginale

phot. Dr. Eberhardt-Ludwigshafen.

und Glasband die Hinterrandsecke. Auf den Hfl hat die weibliche, linke Seite kräftiger entwickelte Augenflecke, Analflecke und Submarginalbinde und vor allem ein Glasband, von dem rechts nichts vorhanden. Auch sind unterwärts teilweise die roten Basalflecke und der mittlere Analfleck mit weißen Spiegeln versehen im Gegensatz zur männlichen Seite.

In der Varietät marcianus sind die äußeren Unterschiede zwischen männlichen und weiblichen Individuen nicht ganz so ins Auge fallend wie bei manch anderer Apollorasse. Die Verdunkelung der weiblichen Stücke ist hier z. B. nur gering. Soweit diese Unterschiede aber bei marcianus für einen echten Hermaphroditen zu erwarten, sehen wir sie in diesem Tiere scharf ausgeprägt.

Beschreibung des Eies, der Raupe, Puppe und der verschiedenen Falterformen von Rhynchagrotis (Agrotis) chardinyi Bsd.

Von Heinrich Zöllner, Königsberg (Pr.)-Oberachern(Bad.)

(Hierzu Tafel II.)*

I. Fang der Falter. Zwischen dem 20. und 27. Juli 1919 hatte ich Gelegenheit, auf grasreichen Waldblößen des südöstlich von Königsberg (Pr.) liegenden „Frisching-Forstes" obengenannte schöne Eule in einer für diese osteuropäische und seltene Art auffallend größeren Anzahl zu erbeuten. Die Tierchen saßen bei Schatten und abends einzeln oder mehrfach an den blauen und gelben Wickenblüten, die an dem langen Grase emporwuchsen und ließen sich bei der geringsten Erschütterung fallen. Von etwa 10 Uhr vormittags bis gegen nachmittags flogen diese Eulen im Sonnenschein außerordentlich wild im Zickzackfluge umher, zu einer solchen Zeit war ein Einfangen ganz unmöglich, es mußten die Abendstunden dazu abgewartet werden.

Die einzelnen Flugstellen, die meist kaum die Maße eines größeren Zimmers hatten, zeigten in Bezug auf die Flora nichts besonderes, so daß ein weitausgebildeter Geselligkeitstrieb dieses Falters wohl die Ursache des engbegrenzten Vorkommens sein dürfte. Da die an anderen Stellen ebensohäufig wachsenden Wicken unbesetzt waren,

* Auf besonderen Wunsch der Schriftleitung wurde diese Arbeit etwas verkürzt, um die hohen Druckkosten einzusparen.

Es muß der „Iris" besonders hoch eingeschätzt werden, daß sie trotz der ganz gewaltigen Steigerung der Kosten durch eine Farbtafel, wie eine solche dieser Arbeit beigegeben ist, es mir möglich gemacht hat, die bisher in allen Werken völlig unbekannten Ei, Raupe und Puppe, sowie auch die schönen und sehr aberrativen Falterformen im Bilde vorzuführen und dadurch wieder eine Lücke in der Kenntnis der europäischen Falterwelt auszufüllen. Ganz besonderen Dank und Anerkennung aber gebührt dem hochherzigen Stifter, Herrn Prof. Dr. Unterberger in Königsberg, welcher durch einen Geldbeitrag zu den hohen Herstellungskosten der Tafel deren Ausgabe ermöglichen half.

vermute ich, daß etwa besondere Pflanzen, die an den Flugplätzen unter dem meterhohen Grase gedeihen könnten, die bisher unbekannte Futterpflanze sein könnten. Aber außer den allgemeinen auf solchen Waldblößen und an Waldwegen wachsenden Pflanzen konnte ich trotz langen Suchens nichts finden, die Raupen sind demnach, was bei der Zucht derselben ja auch bestätigt wurde, vollständig polyphag.

Um die bisher völlig unbekannte Raupe zu ziehen und wenn möglich zu beschreiben, wurden einige ♀♀ mitgenommen, welche bei Fütterung mit Honig in einem nur mit wenigen Grashalmen und Wickenpflanzen versehenen Glaszylinder etwa zwei bis drei Wochen lebten und willig die Eier ablegten.

II. Das Ei. Figur 1 und 2. Die Eier werden in einer Anzahl von etwa 60 bis 90 Stück in Häufchen (von 5 bis 30) an Blattstengeln, Grashalmen usw. wahllos abgelegt und nicht sehr fest angeheftet, denn bei nur ganz schwacher Berührung fallen sie von ihrer Unterlage ab.

Die Größe der Eier ist etwa 0,75 mm im Dürchmesser und 0,50 mm in der Höhe; die Form ist fast die einer Halbkugel, deren Pol leicht eingedrückt ist. Die Mikropyle besteht aus einem meist unregelmäßig geformten Sternchen, dessen sieben bis elf Strahlen dünnste, an den Enden spitz zusammenlaufende Leistchen bilden, die zwischen sich keulenförmige Grübchen frei lassen. Aehnlich vielen Euleneiern ist das ganze Ei von c h a r d i n y i mit einer großen Anzahl feinster Leistchen, die meist nach einer schmalen, unregelmäßigeren Zone bei den Strahlenspitzen des Mikropylar-Sternchen beginnen, besetzt. In ziemlicher Erhebung verlaufen diese Leistchen wie Meridiane vom Pol nach unten, dortselbst langsam niedriger werdend, so daß die Unterseite, also die Anhaftungsstelle, fast ganz glatt wird. Zwischen diesen meridionalen Leisten, von denen einige und unregelmäßig verteilt nicht am Pol, sondern erst in etwa Zweidrittelhöhe ihren Anfang nehmen, sind Verbindungsleisten in fast regelmäßigen Abständen voneinander zu sehen (Figur 1). Diese haben zwischen den Ansatzstellen eine geringere Erhebung. Die obere Kante dieser Leistchen ist also in der Mitte nach innen schwach eingebogen. Von oben gesehen ist das Ei nicht kreisrund, sondern an verschiedenen Stellen schwach ausgebeult. Siehe Figur 2.

Die Farbe ist milchig-weiß und ohne besondere Zeichnung, kurz vor dem Schlüpfen scheint der dunkle Inhalt durch.

III. Die Raupe. Figuren 3 bis 10. Nach etwa neun- bis zehntägigem Liegen fressen sich die etwa $3^1/_2$ bis 4 mm langen Räupchen an der Seite des Eies durch, was ihnen recht schwer fallen muß, denn nach meinen Beobachtungen dauerte es meist drei Viertelstunden. Nach dem Schlüpfen kriechen die kleinen Räupchen etwas herum und suchen sich ihre Geschwister, bezw. die Räupchen gleicher Art, wenn auch von anderem Gelege, um den Tag über eng aneinander geschmiegt an verdunkelten Stellen regungslos zu verharren. Ein Auffressen der Eischalen, wie dies bei manchen Arten zu beobachten ist, findet hier nicht statt, wie auch erst einige Stunden nach dem Schlüpfen mit der Nahrungsaufnahme begonnen wird.

Die Färbung und Zeichnung der jungen Raupen ist bei allen ohne Unterschied im ersten Kleide ein mattes Graugrün; auf dem Rücken und an den Seiten ist je ein schmaler, kaum merklich hellerer Streifen zu erkennen. Der Kopf ist mattbraun und mit zweimal sechs feinster Punktwarzen, die je eine feine kurze Borste zeigen, besetzt. Auch sämtliche Leibesringe tragen 14 bis 16 solcher Punktwarzen mit Borsten, von denen die des zweiten und dritten Ringes in einer Linie, alle anderen aber in zwei Linien (Ringen) angeordnet sind. Siehe Figuren 3 bis 6.

Die Füße sind alle recht klein und schwach, die vordersten beiden Bauchfußpaare fehlen, so daß der Gang ein spannerartiger ist. Sobald die Raupe etwas Nahrung zu sich genommen hat, scheint der grüne Darminhalt durch und wird die Färbung dadurch etwas satter.

Nach der ersten Häutung ist die Färbung und Zeichnung schon viel dunkler und deutlicher, von den früher fehlenden Bauchfüßen erscheint jetzt das vierte Paar, die Punktwarzen mit den feinen Borsten sind in gleicher Weise erhalten.

Nach der zweiten Häutung erst erhalten meist die kleinen Räupchen ihre charakteristische Färbung und Zeichnung, wie diese in Figuren 4 bis 6 abgebildet sind. Etwa 40 % sind hellbraungrün, etwa 53 % dunkelviolettbraun und 7 % dunkelgrünbraun, nach der Nahrungsaufnahme wieder (wie auch erwachsen) noch eine Schattierung dunkler; die Punktwarzen mit Borsten noch genau so angeordnet wie früher. Auch das fünfte Beinpaar entwickelt sich nach dieser zweiten Häutung, so daß der Gang nun „eulenartig“ ist.

Auf dem Rücken zeigen sich jetzt eine ziemlich breite weißliche Dorsale und zwei beiderseitige, viel schmälere, gleichhelle Subdorsalen, die auf den beiden letzten Ringen unterbrochen und näher zusammengerückt erscheinen; auf der Afterklappe laufen die beiden Subdorsalen fast zusammen. Die Stigmalen fehlen an den Seiten, dagegen ist je eine breite, weißliche Basalis vorhanden. Die beiden Ventralen sind bräunlichgrün und kaum hervortretend.

Vor der zweiten Häutung hat das Räupchen eine Länge von etwa 6 mm, vor der: dritten eine solche von ca. 10 mm, vierten von 14 bis 16 und ausgewachsen von 23 bis 26 mm; das Wachstum ist also (wie bei den allermeisten Raupen) vor der Verpuppung am größten. Ist nun nach der ersten und zweiten Häutung ein gewisser Unterschied in der Färbung zu erkennen, so muß nach der dritten Häutung festgestellt werden, daß jetzt alle Raupen eine fast genau gleichmäßige Färbung erhalten haben. Recht auffallend ist es noch, daß die Raupen in der Lage sind, die hellere oder dunklere Färbung einigermaßen der Unterlage anzupassen; denn als ich zum Abzeichnen (was wegen der Zeit nur am Abend vorgenommen werden konnte) ein dunkles Exemplar auf den Papierstreifen und mit diesem in starke Beleuchtung brachte, wurde dieselbe nach ganz kurzer Zeit (ca. fünf Minuten) so hell, daß man meinen konnte, ein ganz anderes Tier vor sich zu haben. Das gleiche erfolgte noch bei mehreren Stücken, so daß ich genötigt war, die letzte Ausfärbung der Tafel am Tage und unter ständigem Raupenwechsel vorzunehmen.

Bei der erwachsenen Raupe sind die Striche (von der dunklen Grundfärbung) nur noch an den äußeren Kanten der Subdorsalen und Basalen (zweiter und dritter weißer Streifen) erhalten, zwischen diesen aber fein und hell marmoriert. Stets aber ist die ganze Unterseite gleichmäßiger und matter gefärbt und gezeichnet. (Siehe Figuren 7, 8, 9 und 10.)

Die sog. echten und unechten Füße sind selbst bei der ausgewachsenen Raupe sehr klein und schwach, wodurch es dieser kaum möglich ist, an glatten Stengeln und auf Blattseiten sich festzuhalten.

Die Zucht war eigentlich, trotzdem die Futterpflanze nicht bekannt war, sehr einfach. Um letztere kennen zu lernen, wurde (wie schon oben gesagt) das ganze Gelände

beim Fangen der Eulen eingehend auf etwaige besondere Pflanzen, an den chardinyi etwa vorkommen konnte, abgesucht, doch ohne Erfolg. Wir setzten deshalb den jungen Raupen alles mögliche Futter vor, auch die Blüten und Blätter der gelben und blauen Wicke, sowie etwas Salat. Nach anfänglichem Benagen der verschiedenen Blätter und Gräser wurde dem Salate ausnahmslos der Vorzug gegeben, welcher denn auch von den kleinen Raupen siebartig durchlöchert, von den größeren aber sehr schnell verzehrt wurde. Da aber die Raupenzucht in einem Behälter mit Salat wegen der dabei leicht auftretenden Krankheiten immer etwas riskant ist, wurde in einige ausgeräumte Glasaquarien etwas Erde getan und Erbsen eingesetzt, die denn auch, da die Gläser auf der Südseite standen, mit einem Glasdeckel bedeckt waren und viel Sonne hatten, infolge der Wärme schnell aufgingen. In diese „Treibhäuser" wurden die Raupen gesetzt, welche dann auch sofort das saftige Futter annahmen und gut dabei gediehen. Es war aber den Raupen nicht möglich, an den dickeren, glatten Erbsenstengeln in die Höhe zu klettern; ich war gezwungen, zu diesem Zwecke dünne Holzstäbchen von entsprechender Länge zwischendurch in die Erde zu stecken, die auch sofort benutzt und des Morgens dicht mit den Raupen verschiedenster Größe besetzt waren. An hellen Stellen oder an den Futterpflanzen waren nur selten einige Raupen während des Tages zu finden; ein eigentliches Verkriechen wie bei vielen Agrotis-Raupen (die meist in die Erde gehen) fand jedoch nicht statt. Die Nahrungsaufnahme erfolgte in der Regel abends und nachts, doch wurden die Raupen am Tage gestört, dann krochen sie soweit, bis sie Futter fanden und nahmen dieses selbst mitten am Tage und bei direkter Sonnenbestrahlung bis zur Sättigung ein.

Vor dem des öfteren eingelegten anderem Futter, wie Schafgarbe, Löwenzahn, Wegerich, Birken- und Brombeerblätter, Gräser verschiedener Sorten, gelben und blauen Wickenblüten und -Blättern, verschiedenem Gemüse (Kohl) wurde dem Salate und den Erbsenblättern der Vorzug gegeben.

Ein Teil der Raupen, ca. 60%, verkroch sich nach etwa sechs bis acht Wochen zwischen Torfmull und Moos, um sich, ohne einen Kokon zu machen, zu verpuppen. Der andere Teil der Raupen, der von Anfang an schon stark im Wachstum zurückblieb und von denen einige kaum

die dritte Häutung vorhatten, während die ersteren zum Teil schon den Falter lieferten, stellte trotz Wärme und genügendem Futter das Fressen ein, um jedenfalls zu überwintern. Zurzeit sind diese denn auch im Winterlager, das (in guter, reiner Erde) mit eingesetztem Wegerich und Salat bepflanzt ist und kommen bei wärmerem Wetter einzelne Raupen hervor, um etwas Nahrung aufzunehmen. Hier kamen auch einige Verluste an toten Raupen vor, während eine Krankheit bisher während der Zucht nicht aufgetreten ist. Ein gegenseitiges Anfressen habe ich nicht beobachtet, wennschon es öfters vorgekommen sein muß (an einigen toten Puppen wurde es später festgestellt), daß eine Raupe eine frische, noch weiche Puppe angebissen hat. Kurz vor und während der Verpuppung ist die Raupe am empfindlichsten, denn die geringste Störung verursacht, daß sie die Haut nicht genügend abstreifen kann und nach wenigen Stunden eingeht. Die vielen so vorgefundenen Toten bestätigten das leider zur Genüge und kamen hier auch die größten Verluste vor, trotzdem nicht mehr wie etwa 50 Raupen in einem Behälter von ca. 10 qdcm Grundfläche (bei entsprechender Höhe) zusammen waren.

IV. Die Puppe. Figur 11. Die Puppe ist etwa 12—13 mm lang und 4 mm dick, glänzend rotbraun bis schwarzbraun und wenig lebhaft. Die Augenhülsen treten verhältnismäßig stark hervor und sind an dem Saumteil der Flscheiden die Adern der Fl durch feine Leisten oder Rippen markiert. Der Kremaster trägt zwei sehr nahe beieinanderstehende, etwa 1 mm lange Spitzen (Dorne), deren feine Enden zu einem Haken umgebogen sind. Etwas abstehend davon sind rechts und links davon noch je ein feinster Dorn zu sehen, die aber bei ganz geringer Berührung abbrechen, so daß diese vielen Puppen fehlen. An den hinteren Kanten der Abdominalsegmente treten feine fast regelmäßige Punktierungen auf, die durch kleinste längliche Höckerchen gebildet werden.

Die Entwicklungszeit dauerte etwa vier bis fünf Wochen, was wohl auch im Freien der Fall sein wird. Werden die Puppen (nach meinen Erfahrungen) zu feucht gehalten, dann gehen sie meist an Fäulnis ein, fast trockener Sand mit einem alten Leinwandlappen zugedeckt, genügte vollkommen. Letzteres war schon deshalb nötig, um den auskommenden Faltern Gelegenheit zu geben, durch Festhalten die Puppenhülle abstreifen zu können.

V. Die Falter. Figuren 12 bis 20. Alle Beschreibungen, die von dieser schönen Eule in den meisten Werken zu finden sind, lauten sehr ungenau und sind anscheinend meist nur nach wenigen Stücken aufgesetzt. Selbst die Originalbeschreibung ist mangelhaft, wenn man die verschiedenst gefärbten Stücke in Betracht zieht.

Die Originalbeschreibung in: „Europaeorum Lepidopterorum Index methodicus, Autore J. A. Boisduval, p. 94 (1829)" lautet: „Statura Divergentis, alis anticis fuscis, striga postica albicanti, sinuata; posticis luteis margine latiore nigro, abdominis segmentis lutescentibus. De mare femina differt statura majore et alis anticis dilutioribus. Hanc speciem omnino novam, invenit A. Chardiny Orosovae circa Moscow, quiscentem in floribus umbelliferum, pluraque cepit specima." „Von der Statur der divergens (Plusia) mit dunklen Vfl, die hinteren Streifen weiß, buchtig, die Hfl gelb mit breitem schwarzen Rande, Abdominalsegmente gelb. Vom ♂ ist das ♀ unterschieden durch größeren Wuchs und verwaschenere Vfl. Diese durchaus neue Art fand A. Chardiny in Orosova bei Moskau auf Doldenblüten ruhend. Er griff mehrere Stücke."

Auffallend ist bei dieser Beschreibung, daß auch der Entdecker A. Chardiny die Tiere auf Blüten (allerdings Umbelliferen, die aber, wenn auch in geringer Anzahl an dem ostpreußischen Flugplatze vorhanden, nicht besetzt waren) sitzend, jedenfalls am Tage, gefunden hat. Bei den ostpreußischen Stücken ist der Unterschied in der Größe zwischen ♂ und ♀ wie oben erwähnt nicht so augenfällig, auch die Zeichnungen sind bei der Mehrzahl in beiden Geschlechtern gleich und verschwommen (Siehe Tafel II) Figuren 12 und 15. (Namenstypen.)

Bei dem reichlichen Freilandmaterial, das mir neben den e. l. Stücken zur Verfügung stand, war es leicht, die verschiedenst gefärbten Tiere zu sortieren und habe ich mich bemüht, diese in Figuren 12 bis 20 auf der Tafel abzubilden, auf peinlichste Naturtreue den größten Wert legend. Man wird auf dieser Tafel sofort finden, daß die Veränderlichkeit in der Färbung besonders der Vfl eine recht große ist, bei den ♂♂ viel weniger allerdings als bei den ♀♀. Von den meisten der abgebildeten Aberrationen ist in allen mir zugänglich gewesenen Schriften und Beschreibungen nichts erwähnt, so daß es möglich sein kann, daß solche abgeänderte

chardinyi, vielleicht auch die var. fuchsii, hier zum erstenmal im Bilde vorgeführt werden können. Die Originale, bzw. die Typen befinden sich serienweise in meiner Sammlung. Figur 12: (ca. 70 %) zeigt die häufigste und allen Beschreibungen und Abbildungen nach die Typen-Form der ♂♂. Thorax mit Schulterdecken schwarzbraun, Abdomen ebenfalls, doch am hinteren Ende noch mit gelben Schuppenhaaren besetzt, Kopf, Fühler und Beine etwas heller. Die Vfl am Beginn der Kostale schmal milchweiß, sonst bis zum saumwärtigen Ende des Mittelfeldes zunehmend dunkel schwarzbraun bis fast ganz schwarz. Hinterer Querstreifen und Wellenlinie etwas verwaschen gelblichweiß, dies besonders am Vrd. Zwischen diesen und vor dem Saume dunkel schwarzbraun, am Vrd mit zwei kleinen hellen Punkten bei allen Formen. Die Fransen sind heller schwarzbraun und dunkler geteilt. Die sog. Rundmakel ist zu einem Dreieck verzogen und mit einem breiten gelblichweißen Rande umzogen. Die Nierenmakel ist schwarz ausgefüllt, ihr heller Rand nur ganz fein und meist nach innen durch dunkle Schuppen verdeckt.

Allen chardinyi gemeinsam ist: 1. Das völlige Fehlen der sog. Zapfenmakel, 2. die auffallende Verzerrung der Rundmakel zu einem Dreieck und deren breite, helle Einfassung, 3. die sehr schmale und feine helle Umrahmung der Nierenmakel sowie 4. das vollständige Fehlen der Pfeilstriche in der Wellenlinie; im ganzen also ist die sog. Eulenzeichnung recht unvollständig. Die Hfl sind tief orangegelb mit ebensolchen breiten Fransen, sowie einem fast gleichmäßig breiten, wurzelwärts nur wenig geschweiften tiefschwarzen Rande. An der Basis der Hfl ist eine strahlenförmige, graue Bestäubung. Auf der Unterseite der Vfl sind der Vorder- und Innenrand schwarz, mit einzelnen gelben Schuppen aufgehellt, das Mittelfeld in der Größe der Mittelzelle und der Saum ist einfarbig orangegelb. Desgleichen die ganzen Hfl und die Fransen, die tiefschwarze Binde wird zwar wiederholt, doch schmäler und nach dem Apex zu kürzer. Bei einzelnen Stücken ist diese Binde saum- und wurzelwärts auf den Adern tief gezackt und zum Teil fast unterbrochen. Die dunkle Wurzelbestrahlung fehlt. Leib, Beine und Palpen dicht weißlich beschuppt. Mitteltibien mit ein Paar, Hintertibien mit zwei Paar Sporen; Fühler fast von dreiviertel Fllänge. Ferner zeigen alle Falter dieser Art, die ♂♂ etwas mehr als die ♀♀ einen starken,

auffallenden Goldglanz (der das Abzeichnen außerordentlich erschwerte, da dadurch die Abtönung der Farben sich bei jedem Gesichtswinkel abänderte). Figur 13 (ca. 25 %) zeigt die etwas seltener vorkommenden ♂♂, bei denen das Schwarz zum Teil stark von einem satten Braun verdrängt ist, am meisten am Saume zwischen Rund- und Nierenmakel. Bei Figur 14 (ca. 6 %) ist das Dunkle noch mehr zurückgewichen, die gelblichweiße Bestäubung hat sich breit ausgedehnt, der braune Fleck zwischen Rund- und Nierenmakel ist ebenfalls heller geworden. Der helle Wurzelstrahl verläuft fast bis zur Rundmakel, unter welcher (zum Innenrand) der dunklere Mittelschatten liegt. Diese helle Form der ♂♂ ist sehr selten, besonders in der abgebildeten extremen Färbung. Figur 15 (ca. 65 %) stellt die häufigste Form der ♀♀ dar, die nach den Beschreibungen wohl auch die typischen ♀♀ sein dürften. Der gelblichweiße Unterton erhält durch die dichte, braunschwarze Ueberstäubung eine eigentümliche olivgrüne Färbung bei verschwommener Zeichnung, die Wellenlinie ist etwas heller als bei den ♂♂, nur die Fransen sind hell- und dunkel-geteilt braun. Figur 16 (ca. 4 %) zeigt ein auffallendes, besonders helles Stück, bei welchem nur der stark gezackte Mittelschatten etwas dunkler braunschwarz hervortritt. Die Grundfärbung ist fast milch-weiß, die analog der ganzen Zeichnungsanlage mehr oder weniger durch die graubraune Beschuppung verdunkelt wird. Auch hier sind nur die Fransen geteilt braun, wie auch bei dieser Form der ganze Leib durch braune Schuppenhaare bedeckt ist. Solche hellen Stücke sind recht selten. Fig. 17 (ca. 15 %) stellt wohl die schönste Form dar, bei welcher der satte rotbraune Fleck am Saume zwischen Rund- und Nierenmakel, sowie der nur wenig schwärzlicher gefärbte Mittelschatten unter den Makeln sich sehr kontrastreich abheben. Die innere Begrenzung der Wellenlinie hat auf den Adern feine braune Bestäubung, kurz vor dem Saume ebenfalls. Figur 18 (nur ein Stück) veranschaulicht ein stark verdunkeltes Stück, bei dem der nach dem Innenrande zu liegende basale Querstreifen, der Mittelschatten, die innere Umsäumung der Wellenlinie und die kräftige Saumlinie tief schwarzbraun erscheint. Am auffallendsten aber ist die gleichmäßige Verdunkelung der Hfl mit den Fransen (das gleiche auch unterseits), hierdurch ein eigentümliches Ockergrau erzeugend. Figur 19 (3 %) zeigt die schöne kupferrote Form, bei welcher jede braune und schwarze Bestäubung fehlt, so daß selbst der Kopf und

Thorax kupferrot ist, während der Hinterleib braungelb gefärbt bleibt. (Dieses Stück war die erste s. Zt. von meiner Gattin gefundene chardinyi, und dürfte durch die schöne, eigentümliche rote Färbung das anfängliche Nichterkennen der Art bei ihrem unvermuteten Auffinden erklärt und entschuldigt werden.) Figur 20 (nur ein so scharf wie abgebildet gefärbtes Exemplar, dazu einige Uebergänge) dürfte wohl die von Wendtland (i. d. Jhrb. Nass. Nat. Ver. 54. pag. 85) aufgestellte var. fuchsii W. sein, welche nach Speiser (d. Fauna v. Ostpreußen 1903. pag. 38) bei Tapiau (etwa 15 km von unserem Fangplatze entfernt) in nur einem Exemplar s. Zt. gefunden wurde. Die Färbung entspricht fast genau der vorabgebildeten roten Form Figur 19, doch ist die Kostale in fast dreiviertel Flbreite bis zur Rundmakel und der die Nierenmakel schmal umsäumenden Einfassung scharf hervortretend kreideweiß, nur durch einige wenige graue Schuppen etwas getrübt. Das abgebildete Stück ist nicht größer und schmalflügeliger als die anderen, auch nicht wie die asiatischen Tiere. Es wurden von uns noch andere, hier nicht abgebildete, Stücke gefunden, die Uebergänge zwischen den einzelnen Formen sind, so besonders zwischen den in den Figuren 15 und 17 abgebildeten. (Davon etwa 12—15 %.) Auch hier bei dieser schönen Spezies zeigt sich wieder die auffallende Erscheinung, daß fast alle Raupen (ca. 98 %) genau die gleiche Färbung und Zeichnung haben, während die sich daraus entwickelten Falter derart stark aberrieren, daß man glauben könnte, ganz verschiedene Arten vor sich zu haben.

Betrachtet man die oben beschriebenen, zum größten Teile sehr schönen aberrativen Formen und vergleicht diese mit den bisher erschienenen Beschreibungen und Abbildungen, so wird man mir zustimmen, daß entweder diese Formen noch nicht bekannt waren oder doch noch nirgends beschrieben wurden. Ich konnte mich denn auch nicht enthalten (trotzdem ich ein Gegner der vielen — vor allem der nichtssagenden — Namengeberei bin) nach den vorhandenen und darnach abgebildeten Tieren Formgruppen aufzustellen, die wie folgt eingeteilt sind:

forma typica m. Figur 12 ♂ und 15 ♀
forma **brunnea** m. Figur 13 ♂ und 17 ♀
forma **albida** m. Figur 14 ♂ und 16 ♀
forma **melanos** m. Figur — — — 18 ♀
forma **rubra** m. Figur — — — 19 ♀

Dazwischen sind nun einige Uebergangsstücke (ca. 10 %) die man aber leicht in einer dieser Gruppen unterbringen kann. Nach der Originalbeschreibung der var. fuchsii W. hat der Autor diese nach einem einzigen Stück aufgestellt in der Annahme, daß solche gefärbte Tiere öfters vorkommen. Von den vielen chardinyi, die ich dort in Ostpreußen gesehen habe, war nur ein einziges Stück, das, wie abgebildet, ganz der Diagnose entspricht, die in mehreren Exemplaren vorkommenden Uebergänge haben alle eine nur hell-gelbe Kostale, niemals so kreideweiß wie var. fuchsii Wendtland.

Die forma melanos und rubra habe ich im männlichen Geschlechte noch nicht gefunden, wie auch unter den von mir gezogenen Stücken weder solche, noch ähnlich gefärbte Tiere aufgetreten sind; desgleichen auch noch keine var. fuchsii. Die e. l. Stücke haben fast alle die Größe der gefangenen Freilandtiere, eine Kopula konnte trotz anscheinend günstiger Umstände nicht erzielt werden, mir scheint, daß das Fehlen der Blüten (Futter in Form von Honig haben die geschlüpften Tiere angenommen) und die Gelegenheit des Ausfluges wohl daran die Schuld trugen; die erhoffte Weiterzucht konnte also leider nicht durchgeführt werden.

Eine Eigentümlichkeit der gefangenen chardinyi, sowohl der ♂♂ wie auch der ♀♀, mag noch erwähnt werden, weil ich diese noch bei keinem Falter gesehen habe. Anscheinend nach beendetem Honigsaugen sitzen die Tierchen auf einer möglichst freien Unterlage und streichen mal rechts, mal links die Fühler an den Unterseiten der Vorderbeine vorbei, erstere gleichermaßen abwischend. (Etwas Aehnliches kann man ja täglich bei der Stubenfliege beobachten.) Dies geschieht mehrere Male hintereinander und hat das Tierchen anscheinend ein Bedürfnis zu einem solchen Tun, dessen Sinn und Zweck mir nicht klar ist.

VI. Systematisches. Wie schon in der Reihenfolge im „Seitz", auch in der Ueberschrift dieses Aufsatzes ersichtlich ist, hat Smith die Art chardinyi von der (im „Seitz" aufgeteilten) Gattung Agrotis abgetrennt und zu Rhyncha-grotis verwiesen. Da der Grund mir nicht bekannt war, erlaubte ich mir eine diesbezügliche Frage an Herrn Prof. Dr. Seitz, welcher mir freundlichst folgende Auskunft gab: „Rhynchagrotis ist benannt nach den verlängerten

Palpen, die schnabelartig vorstehen, außerdem beschreibt Smith die Gattung: Fühler in beiden Geschlechtern einfach, oder beim ♂ nur kurz bewimpert. Außenrand der Vfl gerade oder kaum schräg, der Apex daher, wenn nicht leicht gerundet, etwa rechtwinkelig. Smith unterscheidet drei Gruppen, die er wie folgt charakterisiert:

a) Hfl gelb = Gruppe chardinyi (Schnabel stumpf)
b) mit vollkommenen Makeln, Thorax fast ohne Schopf cupida (Schnabel groß)
c) Ringmakel /\ förmig — Gruppe drei.

Ohne maßgebend sein zu wollen, kann ich mich mit der Smith'schen Diagnose nicht befreunden, denn, (um bei Gruppe c) anzufangen) ist auch bei chardinyi die Ring- oder Rundmakel zu einem ◁ Dreieck verzogen. Außerdem erschienen mir die schnabelartig vorstehenden Palpen nur bei den lebenden Tieren so auffallend, daß man darnach die Art abtrennen könnte. (Ob Rhynchagrotis überhaupt eine neue Gattung ist, kann ich z. Zt. nicht beurteilen, nach „Seitz" pag. 64 stammt der Typus „Rhynchagrotis gilvipennis" von Nordamerika.)

Viel wichtiger erschienen mir die Adern, deren Anzahl und Verlauf wohl allgemein denen der Gattung Agrotis (siehe Figur 57, p. 151 in „Berge-Rebel" IX. Aufl.) entsprechen dürfte, aber durch das scheinbare Fehlen* des Mittelzellenschlusses auf beiden Fl (Vfl und Hfl) und durch das, wenn auch nur schwache, Vorhandensein der eingeschalteten Ader A 1 (Analis 1 nach Comstock) von dieser genügend verschieden und getrennt sein dürfte. Figuren 21 und 22. Es ist mir z. Z. nicht bekannt, ob dies Smith bei dem Einordnen von chardinyi in die Gattung Rhynchagrotis bekannt war, da ich keine Unterlagen dazu habe, weshalb ich, angeregt durch die entsprechende Notiz betr. der Fühler in der gefl. Auskunft des Herrn Dr. Seitz, diese unter starker Vergrößerung betrachtet habe. Daß die Fühler der ♀♀ völlig glatt und ohne Bewimperung sind (nur wenige und kleine Schuppen sind auf der Oberseite vorhanden) habe ich bestätigt gefunden; dagegen sind die männlichen Fühler sehr schön und auffallend bewimpert dadurch, daß auf der Unterseite nach innen gerichtet auf jedem Gliede längere Wimperborsten stehen, von

* Nur unter dem Mikroskop ist die außerordentlich feine, stark gebogene Verbindungsader als Mittelzellenschluß an beiden Fl erkenntlich.

denen die grundständigen ersten gerade, die darauffolgenden fünf aber an den Enden umgebogen und mit einem feinen Knötchen versehen sind. Auch sind diese fünf erheblich feiner als die ersten; nach der Außenseite ist auf jedem Fühlergliede nur je eine Wimperborste vorhanden, dazwischen und wahllos zerstreut sind allerfeinste, kurze Borsten vorhanden. Figur 23. Oberseits sind auch beim ♂ die Fühler glatt und ohne die langen Wimperborsten doch mit wenigen Schuppen versehen. Natürlich nimmt die Länge und Stärke der Bewimperung nach dem Fühlerende zu ab. Im „Seitz" ist wohl bei der Gattung Eneretagrotis Smith (pag. 63) auf diese „büschel- oder knöpfchenförmigen Wimperbündel" hingewiesen, doch nicht bei der folgenden Rhynchagrotis, weshalb ich dies durch obige Zeilen und die Figur 23 nachholen zu müssen glaube.

Ebenso, wie Vorstehendes, dürften auch die schneidig vorstehenden Schulterdecken und der oben scharfkantige Halskragen bei der Abtrennung beachtet worden sein, wie ja auch das vollständige Fehlen der Zapfenmakel und der W Zeichen für die Art charakteristisch ist.

Da bei meiner chardinyi-Zucht, wie auch bei einigen anderen Entomologen, die Eier von mir zwecks Parallelzuchten und Kontrolle erhielten, das Wachstum der Raupen, wie schon vorn erwähnt, sehr unregelmäßig war, ist es gar nicht ausgeschlossen, daß auch draußen im Freien bei günstiger Witterung im Herbste noch eine unvollständige zweite Generation auftritt, wie es ja auch wahrscheinlich ist, daß die Raupe in allen möglichen Größen, ev. auch sogar die Puppe überwintert. Vielleicht liegt gerade darin die Ursache des im Allgemeinen recht seltenen, manchmal aber auch zahlreicheren Erscheinens dieser kleinen und schönen Eule.

Beitrag zur Kenntnis der geographischen Verbreitung der Mikrolepidopteren des palaearktischen Faunengebietes nebst Beschreibung neuer Formen.

Von Fürst Aristide Caradja, Bukarest.

(Fortsetzung und Schluß.)

III. Teil*).

Einleitung.

Die von mir in der Iris 1916 ausgesprochenen Befürchtungen haben sich nicht in vollem Maße erfüllt. Wenn auch gesundheitlich und in so manch andrer Hinsicht empfindlich genug mitgenommen, fand ich nach 18monatlicher Trennung meine Sammlung doch noch in besserem Zustand wieder, als ich es zu hoffen gewagt hatte. Allerdings wurde ein kleiner Teil des Materiales von Kasakewitsch, dem Alaigebirge und von Gafsa, das in besonderen Kästen der Bearbeitung resp. Einreihung abseits harrte, von Staubmilben befallen; ärgerlich und merkwürdig war die von vorzüglichem Geschmack und gründlicher Sachkenntnis zeugende Auslese, welche diese Unholde bei ihrer Zerstörungsarbeit an den Tag legten! Um nur ein Beispiel herauszugreifen, ließen sie eine Serie von Tinagma perdicellum Z. von Kasakewitsch unberührt, vernichteten aber von den dicht daneben steckenden Glyphipteryx speculiferella Chr. vom Alai 25 tadellose Exemplare und zernagten die übrigen 10 so arg, daß sie nur infolge ganz besonderer Gnade „als Belegstücke" in die Sammlung Aufnahme fanden. Mehrere unersetzliche Unika gingen auf diese Weise verloren. Ein Glück ist es, daß alle wertvolleren Tiere (unter denen eben gerade auch diese) von Lord Walsingham, Durrant, Prof. Rebel untersucht worden waren, deren gleichlautende Bestimmungslisten mir vorliegen, und ich selbst vor Jahr und Tag meine Notizen klar und präzise aufgezeichnet hatte. Die faunistischen Daten wenigstens können demnach, selbst für die verloren gegangenen wenigen Stücke, als gerettet betrachtet werden. Dies vorausgeschickt, konnte

*) I. Teil: Iris 1910 p. 105—147; II. Teil: Iris 1916 p. 1—88.

ich meine in der Iris schon 1910 begonnenen Studien fortsetzen und nunmehr ohne weitere Störung zu Ende führen. Es wird aber noch geraume Zeit vergehen, bis normale Verhältnisse und Preise es gestatten, daß die Abbildungen der von mir neu benannten Formen der Oeffentlichkeit geboten werden können. Wohl niemand dürfte diese Verzögerung schmerzlicher empfinden als ich selbst, und ich bitte meine Kollegen, vorerst die Veröffentlichung dieser Abbildungen abzuwarten, bevor sie ein vielleicht abwerfendes Urteil über meine Neugründungen fällen: ich bin mir bewußt, nur wirklich namensberechtigte Formen neu aufgestellt, ja in dieser Hinsicht sogar zu große Enthaltsamkeit und Vorsicht geübt zu haben, welche gewiß getadelt werden würde, wenn es sich um Makrolepidopteren gehandelt hätte. Im vorliegenden III. Teil meiner Arbeit mußten wiederum 143 Neubeschreibungen vorgenommen werden.

Die Korrekturbogen meiner letzten Publikation (Iris 1916) konnten, der damals gesperrten Grenze wegen, nicht mehr von mir durchgesehen werden; es sind daher viele z. T. störende Fehler im definitiven Text stehen geblieben, deren Richtigstellung geboten erscheint, und am besten gleich hier erfolgen möge.

Besitzung Grumazesti, März 1919.

A. Berichtigungen der Druckfehler und Irrtümer im II. Teil meiner Arbeit, Iris 1916.

Seite	Zeile	von	lies	statt
3	4	oben	Karagai tau	Karagaitan
5	16	unten	affinitella	offinitella
6	3	oben	saxicola	saxiola
	6	„	interfusella	interfussella
	7	„	als Varietät zu bacillella	
	14	unten	flammella	flamella
8	15	oben	„rubricetella“ ist zu	streichen.
9	16	„	Arasagun	Arasangun
12	4	„	Symonowsk	Sejmonowsk
	20	„	gedrungenere u. plumpere Gestalt	
	4	unten	acomptella	acomtella

Seite	Zeile	von	lies	statt
14	15	unten	D. teneriffella ist syn. zu Archigalleria proavitella Rbl.	
19	13	oben	Merw	Mero
	4	unten	„armenialis“ ist zu streichen.	
20	2	oben	Da	Daß
21	3	„	lichter als das ♀	
26	26	„	Engeddi	Endeggi
27	18	unten	Zeichnungen	Zeichen
30	8	oben	carnealis	cannealis
35	17	„	Moschi am Kilima Ndjaro	
36	24	„	und wahrscheinlich albarracinensis Fuchs.	
42	9	„	um eine Lokalform oder eine bisher ...	
42	11	„	intensiv kirschrot übergossen	
48	5	unten	„near sedana“ d. i. nahe bei sedana	
49	9	oben	bei gratana	zu
50	14	unten	albipalpana	alibpalpana
57	13	oben	plumbiferana Kennel	Wlsm.
58	13	„	v. amurensis Car.	Stgr. (Kenn.)
60	11	unten	S. imprimata Wlsm. (Car.) ist einzuziehen, weil synonym zu Notocelia argutana Chr. Das Genus Sinusia besteht aber meines Erachtens zu Recht.	
63	13—15	oben	Professor Kennel hat in seiner inzwischen erschienenen Mon. Tortr. Lf. IV davon Abstand genommen, das Genus Botropteryx zu begründen, weil mit Thiodia Hb. identisch.	
64	6	unten	Epiblema	Semasia
	3	„	E.	S.
66	1	oben	scopoliana	scoploiana
67	12	„	pflugiana	pflagiana
	17	„	Kasakewitsch	Kasikoparan
73	6	„	simpliciana	simpilciana
75	2	„	Entdecker	Autor

Seite	Zeile	von	lies	statt
76	15	oben	hier ist einzuschalten: 72 bis E. cartaginella Car. ein ♀ Type, Gafsa.	
81	2	unten	41	42
82	4	oben	abiskoana	lapponana
84	5	„	Notocelia (Sinusia) argutana Chr.	imprimata Wlsm.; ist daher bei Aufzählung der Typen zu streichen.
84	7	oben	argutana	imprimata
	23	„	begründen wollte	begründete
87	10	unten	Merw	Mero
	7	„	Moschi am Kilima Ndjaro	Moschiam
88	6	oben	Tjutjujé in Ostsibirien	Schweden
44	3	unten	Acalla undulana Wlsm. (1456). Von Marasch erhielt ich 5 Exemplare; davon ist eines genau so wie in Kenn. Mon. Tortr., Tafel IV, Figur 48; zwei andere sind viel dunkler; ein viertes entspricht der ab. coprana Wlsm. und gleicht meinem Exemplar vom Alai; das fünfte, ein ♀, hat nicht nur die Schulterdecken und den basalen Teil der Vfl weiß, sondern auch noch den ganzen Innenrand breit lehmgelb aufgehellt. Es ist von allen die auffallendste Form, welche ab. **lutidorsana** Car. heißen möge. In Figur 49 bildet Kennel eine fünfte Form ab! Undulana dürfte demnach nicht minder veränderlich sein als cristana oder hastiana.	
62	20	oben	Bactra robustana Chr. (2018). Von Konia fast so hell lehmgelb wie egenana Kenn.	

B. Fortsetzung.

II. Pterophoridae.

Buckleria siceliota Z. (1311). Murcia, Philippeville, Tenerifa.

Oxyptilus kollari Stt. (1312). Ajaccio, Sierra Nevada. O. distans Z. (1314). Lambèze, Ak Chehir; von Granada und Sierra de Alfacar eine Serie großer, bleicher, mattgefärbter Stücke, die der Form lantoscanus

Mill. entsprechen dürften. Var. laetus Z. extrem rostbraune Exemplare von Tenied el Haad, lichter gelb von Kasikoparan, Ak Chehir und Marasch; auch von Mogador, Amasia, Malatia usw. **O. anatolicus** Car. nov. sp. (1314 bis). Zusammen mit voriger fing M. Korb bei Ak Chehir im Juli sechs Stücke ♂♀, die sich von distanslaetus durch folgende wichtige Merkmale leicht und sicher unterscheiden: Von kleinerem Ausmaß und bräunlichgrauer Grundfarbe, sind die lichten Zeichnungen und Flecke auf dem Vorderzipfel der Vfl rein weiß, breiter und schärfer abgegrenzt; die zwei äußeren weißen Querlinien sind näher am Apex und auch dichter aneinandergerückt. Die dritte Feder der Hfl ist weiß mit grauen Fransen. Beine und Schienen weiß mit spärlicher brauner Ringelung. Auch Lord Wlsm. hielt die Art für neu. O. pilosellae Z. (1315). Vernet-les-bains, Murcia, Cuenca, Marasch, Kasan, Chabarowka. O. hieracii Z. (1316). Cuenca; von Ak Chehir eine lichtere braune Form. O. maculatus Const. (1317). Herr P. Chrétien sandte mir eine Serie frischer Stücke von La Grave. Diese Art ist richtig bei hieracii eingereiht; die Abbildung in den Ann. S. F. 1865, Tafel VII, Figur 9 ist gut, nur ist die dritte Feder der Hfl im basalen Teil zu dunkel. Mit gewissen großen Exemplaren von hofmannseggi, wie ich sie von Erivan und Kasikoparan erhielt, hat maculatus große Aehnlichkeit, doch ist die Zeichnung auf den Vorderzipfeln verschieden. O. didactylus L. (1319). Uralsk. O. kuldschaënsis Rbl. (1319 bis). Type in meiner Sammlung; auch vom Alai ein ♂, ein ♀, letzteres ist etwas heller. Iris 1914 pg. 272. O. obscurus Z. (1322). Uralsk, Marasch, Amasia; von Ak Chehir eine Serie lichtbrauner Exemplare, die Wlsm. von obscurus trennt, die m. E. aber sicher zu dieser sehr veränderlichen Art gehören. O. hofmannseggi Moeschl. (1323). Amasia, Malatia; von Erivan und Kasikoparan eine größere Form.

Platyptilia rhododactyla F. (1325). Granada; aus den Bergen südl. von Amasia, von Konia und Ak Chehir lichtere gelbe, von Raddé und Kasakewitsch große Exemplare erhalten. P. cinnamomea Stgr. (1326). Uralsk, Inderskysche Salzsteppe, Embafluß, Krasnojarsk. P. bertrami Rößl. (1329). Von Raddé typisch. P. emarginata Snell. (1419). Ein ganz frisches ♂ von Raddé stimmt sehr gut zur Beschreibung und Abbildung Snellens bis auf den dunklen

Fleck an der Gabel, der bei meinem Stück fehlt. Trotzdem halte ich es bestimmt für diese Art. Das kleine Tier ist dem strukturellen Bau nach sicher keine Stenoptilia; es hat alle generischen Charaktere einer Platyptilia und ist am natürlichsten hier einzureihen. **P. chondrodactyla** Car. nov. sp. (1329 bis). Isodactyla zunächst, hat diese jedenfalls neue, sehr große (34 mm Expansion) Art, gleich jener, kurze Palpen und wenig spitz ausgezogene Vflzipfel. Die Farbe aller Körperteile oben und unten ist einförmig lehmgelb ohne jedwelche bemerkbare Zeichnung; man könnte das Tier für eine helle, eintönig gefärbte bertrami, aber von kolossalem Ausmaß, halten, wenn nicht der Apex viel stumpfer wäre; auch sind die Fransen eintöniger lehmgelb. 5 untereinander ganz gleiche Exemplare ♂♀, die Korb am Wansee erbeutete, bilden die Typen in meiner Sammlung. P. metricoterma Wlsm. (1330 bis). M. Korb sandte von Chabarowka—Kasakewitsch 15 Exemplare ♂♀ ein, die mir Wlsm. als solche bestätigte; bisher nur aus Japan bekannt. P. gonodactyla Schiff. (1332). Uralsk; von Kasakewitsch kleiner, sonst normal. Als var. **albidior** nov. trenne ich von der Stammform eine interessante, sehr lichtgraue und kleine Rasse — fast so klein wie tesseradactyla L. —, von der ich 5 Stücke ♂♀ von Ak Chehir und 2 ♂ vom Alaigebirge erhielt. P. inanis Chr. (1332 bis). 25 übereinstimmende Stücke von Kasikoparan und dem Alai wurden von Wlsm. als diese Art erkannt. Die Originalbeschreibung ist mir zur Zeit nicht erreichbar; das Tier ähnelt der gonodactyla, ist aber schmalflügeliger, durchaus hellgrau, und an der dritten Feder der Hfl fehlt am Innenrande die schwarze Beschuppung (wie meist auch bei metzneri L.), sowie der schwarze Dorsalpunkt an den Vfl., etc. P. zetterstedtii Z. (1335). Kasan; von Abisko sehr viele normale Stücke, darunter aber ein lichtgraues Tier mit schmäleren Fl, das gut zur Beschreibung von taeniodactyla South. paßt. P. nemoralis Z. (1336). Toulouse. Extrem dunkle, geschwärzte var. saracenica Wck. von Raddé. P. tesseradactyla L. (1337). Uralsk, Kasan, Symonowsk. P. metzneri L. (1338). Von Uralsk in einer kleinen eintönig graubraunen Rasse. Von Sajan sandte mir B.-H. einige Stücke der II. Gen. ein, die den Eindruck einer Kümmerform (Trockenzeitform) machen. P. acanthodactyla Hb. (1339). Cuenca, Symonowsk, Raddé, Ussuri. var. tetralicella HS. auch von Wien.

P. cosmodactyla Hb. (1342) und var. stachydalis Frey, von Uralsk beide Formen.

Alucita ussuriensis Car. (1344 bis) nov. sp. Mit galactodactyla Hb. nahe verwandt, doch um 1/4 größer. Palpen, Stirn, Thorax, Hfl braun; Leib gelblichbraun; Fühler, Beine, Schulterdecken und Vfl oben cremeweiß, letztere im oberen Zipfel bis zum Ausschnitt mit bräunlichen Schuppen etwas verdunkelt. Die schwarzen Pünktchen, so wie sie galactodactyla hat, sind auch bei ussuriensis sichtbar, aber weniger auffallend; die zwei äußeren am Innenrande des unteren Zipfels stehen näher beisammen. Am Vrd, grade oberhalb der Spalte, ein sehr scharf markierter schwarzer Längswisch. Die Fransen weiß, aber am Innenrand des oberen Zipfels bis zum ersten Pünktchen, und gegenüber am Vrd des unteren Zipfels, sind sie tiefschwarz. Hfl und deren Fransen braun. Useite braun mit Ausnahme der rahmgelben äußeren Zipfelränder der Vfl. Von den bei galactodactyla auch oseits vorhandenen Pünktchen am äußersten Ende der Hflfeder, ist bei ussuriensis nur unterseits einer an der dritten Feder schwach sichtbar. Ein frisches ♂, von Korb im Juli 1907 bei Kasakewitsch erbeutet, bildet die Type in meiner Sammlung. A. spilodactyla Curt. (1345). Murcia, Alfacar, Lambèze, Philippeville, Kasikoparan. var. obsoleta Z. Ak Chehir, Konia, Marasch. A. phlomidis Stgr. (1346). Von Uralsk etwas düsterer als von Ak Chehir, Konia, Marasch, Amasia. Auch von Granada. **A. subtilis** Car. nov. sp. (1347 bis). Phlomidis zunächst, aber viel zarter gebaut und bedeutend kleiner, etwa wie tetradactyla. Vfl, Hfl, Fransen, Palpen, Stirn mehr oder weniger rauchbraun angeflogen, nur der Leib und die Beine sind cremeweiß. Fühler schwarz geringelt. 2 ♂ 1 ♀ von Ak Chehir, 1 ♀ von Beirut bilden die Typen in meiner Sammlung. Die Art entspricht dem in coll. Wlsm. (brit. Mus.) unter Nr. 61501 von phlomidis abgetrennten Tiere. A. pentadactyla L. (1348). Cuenca, Kasikoparan, Kuldscha, Raddé, Kasakewitsch. **A. alaïca** Car. nov. sp. (1352 bis). 13 frische Exemplare ♂♀ vom Alai liegen mir zur Beschreibung vor. Diese neue Art steht der xanthodactyla Tr. respektive subalternans Ld. sehr nahe, ist aber kleiner und schmächtiger als meine kleinsten var. xerodactyla Z. von Cuenca, Marasch etc.; besonders auffallend sind die auch relativ bedeutend schmäleren Vfl. Palpen, Stirn, Kopf, Fühler, Schulterdecken

grünlich olivenbraun; Beine gelblichgrau, Leib bei einigen Stücken gelblich, bei anderen weiß, stets mit sehr deutlich schwarzen Rücken- und Seiten-Linien. Vfl olivengrünlich braun auf weißem Grund, der nur bei einem meiner 13 Exemplare durchscheint. Von xerodactyla—xanthodactyla (resp. subalternans) unterscheidet sich alaïca konstant dadurch, daß die Fransen am Vrd des zweiten Zipfels bis zum Grunde der Gabel, und dann längs des Innenrandes von der Basis bis etwa $^2/_3$, schneeweiß sind, ebenso der Apex am Vrd. Auch fehlt bei alaïca der schwarze Fleck am Schluß der Zelle vor der Gabel, während er bei allen meinen subalternans—xanthodactyla—xerodactyla deutlich hervorsticht. Das von Lederer in Hor. VI. Taf. 5 fig. 15 abgebildete Tier ist, abgesehen von den angegebenen Unterschieden, in den Zeichnungselementen oseits bedeutend lichter als alle meine alaïca, unterseits gibt es aber ziemlich genau den Farbenton der Oseite der alaïca wieder. Ich glaube, daß Lederers subalternans mit xanthodactyla zusammenfällt, während alaïca eine sicher davon verschiedene Art ist. Von der gleichfalls im allgemeinen ihr ähnlichen adamas Const. unterscheidet sich alaïca, außer durch ihre geringere Größe, dadurch, daß erstere rein schwarze Flecken und Schattierungen auf weißem Grund hat, während bei letzterer die olivenbraune Beschuppung bei weitem vorherrscht. Adamas hat am Innenrand des Vorderzipfels oberhalb der Spalte und um diese herum einen tiefschwarzen Längsstrich, der sich auf der Ader des unteren Zipfels zurück bis zur Spitze (vor den kostalwärts grauen Fransen) fortsetzt. Bei alaïca ist nichts von dieser schwarzen Zeichnung vorhanden; sie hat dagegen die innere Seite des unteren Zipfels fein schwarz begrenzt und die Fransen sind grade an den Stellen überall schwarz, wo sie bei adamas weiß sind, und umgekehrt. Die Hfl sind beiderseits dunkel olivenbraun mit grauen Fransen. Die Vfl unterseits dunkelgrau mit stellenweise weißen Fransen wie oberseits. A. xanthodactyla Tr. (1353). Ein typisches ganz weiß und grau gezeichnetes ♂ von Amasia, das mit der oben angeführten Abbildung von Lederers subalternans gut übereinstimmt. Vielleicht fällt auch apollina Mill. damit zusammen? Var. xerodactyla Z. Cuenca, Marasch etc. zum Teil in ganz fleckenlosen bleichgelben Exemplaren. Lederers decipiens sieht im Bilde

solchen fleckenlosen Stücken recht ähnlich! A. probolias Meyr. (1354). Von Biskra, Gafsa und dann merkwürdigerweise auch von Uralsk ein sicheres Stück. A. icterodactyla Mn. ab. nov. **noctis** Car. (1358). Durch P. Chrétien erhielt ich mehrere Stücke von La Grave einer auf Lavendel gezogenen, stark grau verdüsterten Form von icterodactyla, zu der ein winziges ♀ aus der Sierra de Alfacar genau paßt. Ich stehe nicht an diese auffallende melanistische Form von der Stammart zu trennen. 1 ♂ 2 ♀ bilden die Typen in meiner Sammlung. A. punctinervis Const. (1359). Exemplare von Murcia weichen nicht von meinen Originalstücken vom Golf Juan ab; dahingegen sind 6 Stücke von Granada bedeutend blasser. A. raphiodactyla Rbl. (1360). Sierra de Alfacar in Anzahl. A. calcaria Ld. (1363). Von Symonowsk ein Pärchen, von Uralsk 3 ♂ 1 ♀, aus der Indersky'schen Salzsteppe 1 ♂. Der Lederer'schen Diagnose füge ich hinzu, daß auf der Unterseite die Hfl von der Basis bis zur Gabel gebräunt, die Zipfel selbst weiß und die mittlere Feder der Hfl braun, die erste und dritte weiß sind. A. tetradactyla L. (1365). Aus dem weiten Faunengebiet habe ich in der Sammlung mehrere Hundert ausgesuchte Exemplare, die je nach Fundort und Generation variieren. Es kommen alle Übergänge vor zwischen und bis zur ausgesprochensten malacodactyla, derart, daß an kälteren und feuchteren Flugplätzen tetradactyla meist dunkler und auch größer, in den Ebenen und im Süden allmählich heller wird, um an den heißesten und trockensten Stellen (— besonders auch im Südosten des Gebietes —) als ständige Lokalform malacodactyla Z. aufzutreten. An den Zwischenstationen fliegt letztere als Aberration unter tetradactyla. Letztere habe ich unter anderen Fundstellen auch von Dänemark, Sachsen, Schlesien, Steiermark, Niederösterreich, Rumänien, Bozen, Mehadia, Symonowsk, Digne, Vernet-les-bains, Uralsk (fast malacod.); bei Cuenca, Murcia, Alfacar, Granada fliegt sie untermischt mit malacodactyla und chordodactyla; Marasch, Amasia, Brussa; von Raddé und Kasakewitsch erhielt ich sie in einer sehr lichten Rasse. A. malacodactyla Z. (1366). erhielt ich von Cuenca, Murcia, Alfacar, Granada; von Tenied el Haad nur diese; Corsica, Ragusa, Tultscha; von Ak Chehir und Kasikoparan in der Form meristodactyla Mn. i. l. Die sehr kleinen, ganz weißen Stücke von Digne dürften zu chordodactyla zu ziehen sein.

A. chordodactyla Stgr. (1368). Granada, Alfacar, Malaga, Digne, vielleicht eine Kümmerform der vorigen?

Pselnophorus brachydactylus Tr. (1372). Uralsk. var. poggei Mn. Berge südlich von Amasia. Ps. vilis Btl. (1373 bis). Dieses bisher wie ich glaube nur aus Japan bekannte Tier erhält Bürgerrecht im Faunengebiet, da Korb mir 1 ♀ von Raddé und 2 ♂ von Chabarowka einsandte; ich besitze zum Vergleich ein Originalstück aus der Pryer'schen Sammlung, das mir Lord Walsingham schenkte; er sah übrigens meine 3 kontinentalen Stücke, welche vom japanischen Original nur durch spärlichere Bestäubung abweichen.

Marasmarcha ehrenbergiana Z. (1374). Von Konia ein typisches ♀, von der Inderskyschen Salzsteppe ein dunkleres, etwas schärfer gezeichnetes ♀. Var. **decolorum** (B.-H. i. l.) Car. ist eine bedeutend kleinere, rötlichbraune und scharf gezeichnete Form der ehrenbergiana. Vfl am Apex mehr abgerundet; von der Basis bis vor der Spalte, dann wieder die Zipfel rötlichbraun; daher sticht der helle Querfleck an der Gabel grell hervor. Hfl rötlichbraun. Useite der Hfl basalwärts nur bis zur Gabel rötlich, distalwärts licht lehmgelb. Fransen braun. Alle übrigen Körperteile licht wie bei der Stammform. 6 völlig gleiche Stücke, 2 ♂♂, 4 ♀♀ von Mardin bilden die Typen in meiner Sammlung. M. agrorum H. S. (1375). Eine Serie normaler Stücke von Cuenca, Sierra Nevada, Alfacar. Var. oxydactyla Stgr. ist nach den mir von Bang-Haas zur Ansicht gesandten Originalen eine namensberechtigte, blaß beinfarbige, fast zeichnungslose Varietät. **M. colossa** (B.-H. i. l.) Car. nov. sp. (1375 bis). 2 ♂♂, 1 ♀ von Ost-Turkestan, die Bang-Haas einsandte, sowie ein ♂ von Schamil Hami (Tancré) liegen mir zur Begründung der Art und als Typen in der Sammlung vor. In der Palpenbildung, dem Verlauf des Geäders, dem allgemeinen Habitus und in der Flform stimmt colossa mit rhypodactyla-trimmatodactyla und pulchra (1399) überein, und ich stehe nicht an, auch letztgenannte zum Genus Marasmarcha zu ziehen. Colossa ist die größte Art der Gattung (28—29 mm), hat auffallend schmale Vfl mit spitzen Zipfeln; die Federn der Hfl laufen gleichfalls sehr spitz aus. Palpen braun; Beine licht, Schienen an der Außenseite oberhalb der langen Sporen dunkel; Fühler weißgelb, dicht schwarz geringelt; Thorax braun.

Leib weißlichgelb mit tiefschwarzer Rückenlinie, aus deren Längsachse viele messingglänzende Perlchen blinken; an den Seiten verlaufen eine Mehrzahl schwarzer Längslinien, die sich an der Bauchseite ineinander verwirren und diese fast völlig verdunkeln, nur das letzte Segment licht belassend. Grundfarbe der Vfl cremegelb, aber beinahe ganz mit dunkelbraunen Schuppen überdeckt; nur bei einem Stück ist der basale Teil etwas aufgehellt. Vor dem Spalt und auf beiden Zipfeln sticht um so greller der gewöhnliche helle Streif in der Form eines distalwärts offenen Winkels von etwa 80° hervor; die Spitze des vorderen Zipfels ist etwas aufgehellt. Fransen am Vrd der Zipfel lichtbraun, an deren Innenrand dunkel bis zum lichten Gabelfleck, dann hell bis zur Basis. Hfl dunkelbraun wie auch die Unterseite. Diese neue Art steht pulchra am nächsten. M. pulchra Chr. (1399). Der vorigen Art ähnlich, aber auch mit rhypodactyla nahe verwandt. Die mir vorliegenden 18 Exemplare ♂♀ von Uralsk, Indersky, Embafluß, Krasnowodsk variieren in der Färbung von braunrot bis graubraun; einzelne Stücke sind fast zeichnungslos und hell, andere vollständig braun verdüstert; die häufigere, scharf markierte Form gibt die Christophsche Abbildung Mém. Rom II., Taf. 8, Fig. 13 ziemlich getreu wieder. Bang-Haas versandte diese Art 1913-14 als uralski i. l. M. rhypodactyla Stgr. (1376). Meine 52 Exemplare von Uralsk, Kalmykow, Indersky sind ausnahmslos hell und zeichnungslos mit weißgelben Beinen. M. trimmatodactyla Chr. (1377). 24 Exemplare von Uralsk, Indersky, Kalmykow. Fliegt zusammen mit rhypodactyla untermischt und es wären genaue Beobachtungen an Ort und Stelle, womöglich die Zucht beider Arten sehr erwünscht, um zu ermitteln, in welchem Verhältnis sie zueinander stehen; mir ist kein andrer Unterschied ausfindig, als in der allerdings konstanten Nüance des Farbentones, welche bei trimmatodactyla etwas dunkler ist.

Gypsochares baptodactyla Z. (1380). Cuenca. G. hedemanni Rbl. (1382). Die 4 Typen von Orotava aus Hedemanns Sammlung befinden sich in meinem Besitz; es ist nicht daran zu zweifeln, daß diese Art mit olbiadactyla Mill. synonym ist, wenn auch alle 4 Stücke rötlichbraune Vfl, während meine olbiadactyla von Villefranche mehr graubraune, öfter sogar aschgraue Vfl haben. Als leptodactyla Stgr. erhielt ich dasselbe Tier von Granada und Chiclana.

Pterophorus (Leioptilus) rogenhoferi Mn. (1384). Vom Alai sehr große Exemplare. P. monodactylus L. (1387). Uralsk, Kuldscha, Alai. P. scarodactylus Hb. (1388). Symonowsk. Var. nov. **sibiricus** Car. um ein Drittel kleiner als meine zahlreichen Europäer; von gelblichweißer Grundfarbe aller Körperteile; Vfl fast gar nicht durch bräunliche Schuppen verdunkelt, nur die Punkte vor der Gabel und am Vrd sind vorhanden. Fransen am Innenrand des oberen Zipfels schwarz; Hfl ganz licht graugelb. 11 völlig übereinstimmende Stücke ♂♀ von Raddé bilden die Typen in meiner Sammlung. **P. korbi** Car. nov. sp. (1388 bis). Scarodactylus zunächst, dem diese noch unbeschriebene Art in Größe und Habitus ähnelt. Palpen reichlich um ein Drittel länger, oben strohgelb, unten leicht gebräunt. Stirn, Fühler, Kopf, Beine, Leib und Vfl rein strohgelb; letztere längs der Mittelrippe von der Basis bis zum Spalt durch sparsam aufgestreute rötlichbraune Schuppen leicht verdunkelt; ein ebensolcher Kostalschatten in der Mitte des oberen Zipfels. Am Ende der Zelle vor dem Spalt ein tiefschwarzer Punkt. Fransen graubraun, nur am Innenrand der Spitze schwarz. Hfl und Useite graubraun. An der Useite des Leibes drei schwarze Längslinien. 2 ♂, 4 ♀ von Chabarowka Juli 1907 bilden die Typen in meiner Sammlung. P. lienigianus Z. var. nov. **catharodactylus** Car. Eine Serie von 2 ♂, 3 ♀, kleine Exemplare, von Kasakewitsch in völlig weißer Uniform (Palpen, Fühler, Stirn, Kopf, Beine, Leib) bilden die Typen dieser namensberechtigten Lokalform. Auch die Vfl sind milchweiß mit sparsam aufgestreuten dunkleren Atomen und Punkten, welche die Zeichnungselemente der Stammform in reduziertem Maßstab wiedergeben. Hfl hellgrau. Diese Form verhält sich zu lienigianus wie var. sibiricus zu scarodactylus. Wir haben übrigens im Verlauf dieser Studie schon öfters konstatiert, daß im Amur- und Ussurigebiet sehr viele Kleinfalter die Neigung zeigen, ihr dunkles Kleid mit einem bedeutend helleren zu vertauschen. P. tephradactylus Hb. (1390). Abisko. P. distinctus HS. (1392). Jassy. P. carphodactylus Hb. (1394). Cannes. P. pectodactylus Hb. (1395). Digne, Alai 2 sichere Exemplare. P. osteodactylus Z. (1396). Berglehnen bei Varatec in der oberen Moldau; neu für Rumänien; Alaigebirge bei 3000 m Elevation. P. (var.?) **turbidellus** Car. nov. Ausmaß wie pectodactylus; unter-

scheidet sich von beiden vorigen Arten durch trübere graugelbe Allgemeinfärbung und besonders durch den Mangel des dunklen Fleckes an der Spaltung. Wahrscheinlich artlich verschieden. 12 Exemplare ♂♀ von Uralsk bilden die Typen in meiner Sammlung. P. microdactylus Hb. (1397). Ajaccio, Raddé.

Stenoptilia pelidnodactyla Stein. (1400). Cuenca, Granada, Schamil Hami. St. coprodactyla Z. (1402). Vom Alai eine große Suite normaler Stücke, aber auch viele größere lichtgraue Exemplare mit verschwindend kleinem Punkt vor dem Spalt. St. bipunctidactyla Hw. (1406). Cuenca, Biskra, Tenied-el-Haad, Raddé. Auf dem Gipfel des Tschachléu (1810 m) in den Moldauischen Karpathen traf ich die Art in einer eintönig staubgrauen Form an. Die var. arida Z. von Tenied-el-Haad, Gafsa, Ak Chehir. Bei Uralsk fliegt sie in einer so extrem lichten strohgelben Lokalrasse, daß sie ganz den Eindruck einer verschiedenen Art macht. St. graphodactyla Tr. (1412). In den Landes nördlich von Dax und bei Cap Breton in einer kleinen Form. St. pterodactyla L. (1414). Von Amasia ein sehr großes dunkles Stück ohne schwarzen Punkt vor dem Rande der Spalte. St. stigmatodactyla Z. ab. (1417). Aus den „Alpen" und „Oesterreich" habe ich die 6 Exemplare, die von J. Mann herrühren und als var. oreodactyla i. l. in der Sammlung stecken; auch in der Wockeschen Sammlung waren solche Exemplare vorhanden. Sie unterscheiden sich von der Stammform lediglich durch kleineres Ausmaß und lichtgraue Färbung. Von meinen zahlreichen Serien aus allen Teilen des Faunengebietes finde ich nur unter meinen meist typischen Stücken von Indersky einige ganz gleiche Exemplare. St. mannii Z. (1418). Von Marasch, Ak Chehir und Kuldscha mehrere sehr schöne lichtrote Stücke.

Agdistis frankeniae Z. (1420). Biskra. A. ingens Chr. (1423). Schamil Hami 5 normale dunkelgraue ♂, ferner 1 ♀, das genau dazu paßt, aber durchaus matt gelblich gefärbt ist; wenn nicht alle normalen ♀ (was ich nicht glaube) so lichtgelb sind, so verdient diese aberrative Form **flavissima** nov. var. benannt zu werden. A. adactyla Hb. (1424). Vernet-les-bains, Uralsk, Kuldscha. A. canariensis Rbl. (1425). Ich besitze die ♂-Type aus Hedemanns Sammlung. A. satanas Mill. (1426). Cannes, Cuenca in Mehrzahl. A. paralia Z. (1427). Biskra,

Attika. A. sphinx Wlsm. (1427 bis). Von Biskra mehrere. Subsoiana Z. i. l., von der mir Bang-Haas ein Originalstück aus Staudingers Sammlung überließ, fällt mit sphinx zusammen; ich habe sie von Gafsa ebenso. A. tamaricis Z. (1428). Biskra, Lambèze etc. Von Uralsk, Kalmykow, Ak Chehir habe ich eine Serie von 18 auffallend großen (fast wie paralia) dunkelgrauen Stücken, welche übergroßen bennetii Curt. nicht unähnlich sind. Die Rasse mag var. **intermedia** mihi heißen. A. staticis Mill. (1430). Gafsa.

III. Orneodidae.

Orneodes zonodactyla Z. (1431). Ein sicheres Stück von Beirut. Von meinen zweifellosen 10 ostasiatischen Stücken stimmen 4 von Chabarowka genau mit meinen Tiroler überein; die andren 6 (3 ♂, 3 ♀) von Raddé sind größer, die Binden dunkler braun, Leib, Thorax, Flbasis und obere Feder der Hfl gelblich. Dem Verlauf der Binden und dem kurzen Endglied der Palpen nach, kann diese auffallende Lokalform spezifisch nicht von zonodactyla getrennt werden, verdient aber als var. **eumorphodactyla** mihi eingereiht zu werden. O. desmodactyla Z. (1432). Auch von Biskra und Rumänien. Var. maior Rbl. von Mehadia. Letztere hat große Aehnlichkeit mit meinen cymatodactyla Z. von Jerusalem und Kasikoparan. Bei diesen (übrigens noch größer) sind die zwei ersten Kostalflecke stets getrennt und die Striemen der inneren Binde auf den Federn 5 und 6 der Hfl länger, usw. O. palodactyla Z. (1435). Digne, Jerusalem, Amasia. Var. perrittodactyla Stgr. Biskra, Beirut. O. hexadactyla L. (1473). Uralsk, Lenkoran, Amasia. Von Granada besitze ich 4 Exemplare, welche dem Habitus nach, in Größe, allgemeiner gelblicher Färbung und im Verlauf der Binden genau mit hexadactyla übereinstimmen; aber das viel kürzere dritte Palpenglied trennt sie sicher davon. Noch weniger können sie mit zonodactyla oder dodecadactyla vereinigt werden. O. hübneri Wllgr. (1438). Vom Alai mehrere. O. cymatodactyla Z. (1439). Jerusalem, Kasikoparan.

V. Glyphipterygidae*).

Porpe Hb. (Choreutis) bjercandrella Thbg. (2311). Symonowsk, Rumänien, Kasakewitsch; auch von Ajaccio

*) Iris 1916 pg. 44—73: IV. Tortridae.

ganz typisch in einzelnen Exemplaren der ersten Gen. Var. pretiosana Dup. Corsica, Gafsa, Kasikoparan groß und hell, Marasch, Jerusalem. Die Uebergangsform micalis Mn. (klein aber dunkel) von den Ardennen, Ajaccio, Gafsa, Kasikoparan etc. P. intermediana Rbl. (2312 bis). Die Typen ♂♀ und viele Paratypen vom Alaigebirge in meiner Sammlung. Iris 1910 p. 10. Tafel I, Fig. 3. P. myllerana F. (2313). Symonowsk, Kasakewitsch. Meine Exemplare von Schluderbach, wenn auch ebenso klein, haben dunkle Fransen, die Passage zur var. stellaris Z. bildend, die ich in normalen Stücken unter anderen südlicheren Fundorten auch von Mehadia und La Grave (franz. Alpen) habe.

Hemerophila (Simaethis) nemorana Hb. (2314). San Remo, Monte Carlo, Amasia, Marasch, Mardin. H. pariana Cl. (2315). Symonowsk, Alai, Kasakewitsch. H. diana Hb. (2316). Kasan. H. oxyacanthella L. (2318). Kasakewitsch.

Millieria dolosana HS. (2319). Cuenca, Tultscha; von Konia und Jerusalem einige ♂ mit fast weißen Hfl.

Phycodes mesopotamica Rbl. (4465) erhielt ich außer von Mardin auch von Engeddi in einem abgeflogenen aber sicheren Stück.

Glyphipteryx speculiferella Chr. (2322). Alaigebirge 35 Exemplare. G. bergstraesserella F. (2323). Ich fing die Art auf dem Gipfel des Tschachléu in einer Uebergangsform zur var. pietruskii Nov. G. thrasonella Sc. (2326). Nay in den westl. Pyrenäen. G. gianelliella Rag. (2330). La Grave. G. equitella Sc. (2331). Jerusalem. G. pygmaeella Rbl. (2333). Die Typen ♂♀ von Orotava in meiner Sammlung (coll. Hedemann). G. fischeriella Z. (2336). Cuenca.

Tinagma perdicellum Z. (2337). Kasakewitsch.

Douglasia transversella Z. (2339). Sierra Nevada, in winzigen Stücken. D. balteolella F.R. (2340). Mehadia. D. **hedemanni** Car. nov. sp. (2340 bis). Habitus und Größe von balteolella; das ganze Tier ist von gleichem dunkel bleifarbigen Kolorit, aber matt und ohne Metallglanz der Vfl. Keine Spur einer weißen Querbinde oder eines lichteren Zahnes am Innenrand; Fransen durchaus dunkel. Mit der gleichfalls zeichnungslosen, aber kupfergrün glänzenden transversella ab. unicolorella Mill. ist hedemanni überhaupt nicht zu verwechseln. Fünf tadellos frische Stücke

drei ♂ und zwei ♀ mit dem Fundzettel: „Bozen 5.—29. Mai 1898" aus der Hedemannschen Sammlung bilden meine Typen.

D. columbella Stgr. (2342). Von Konia mehrere.

VI. Hyponomeutidae.

Galactica (Wlsm.) caradjae Wlsm. (2344 bis). Ein Pärchen von Biskra, Paratypen. Ent. m. mag. 1910 Dez. G? **walsinghami** Car. nov. sp. (2344 ter). Ein ♂ von der Inderskyschen Salzsteppe, ein ♀ von Uralsk und ein variierendes ♂ von Kalmykow, alle Ende Juni gefangen, gehören einer jedenfalls noch unbeschriebenen Art an und stehen in allen generischen Merkmalen (soweit ich es erkennen kann) der caradjae am nächsten, deren Größe, Habitus und Flform sie auch hat. Vfl aber sind nicht perlgrau, sondern glänzend weiß wie Calantica albella; darauf stehen je ein größeres tiefschwarzes Fleckchen basalwärts von der Zelle, distalwärts außerhalb derselben und etwa in der Mitte unterhalb ihr zwischen Median- und Dorsal-Ast. Außerdem sind kleinere Punkte verteilt: fünf am Vrd, fünf bis sechs vor dem Außenrand als Saumflecke, und einer auf der Dorsalen bei $^1/_3$. Hfl weiß, nach der Spitze zu leicht gebräunt; alle Fransen rein weiß. Kopf, Thorax, Schulterdecken, Leib weiß, Palpen gelblich, Fühler braun, Beine weißlich. Useite der Fl grau mit weißen Fransen. Bei dem ♂ von Kalmykow lösen sich die drei größeren Fleckchen in einer Konstellation unregelmäßiger kleiner und kleinster Punkte auf; auch sind acht Kostalpunkte vorhanden und an der Wurzel der Fransen stehen außerhalb der fünf bis sechs Saumfleckchen noch sechs weitere Pünktchen. Diese Form mag ab. **pluripunctella** mihi (sp. div. ?) heißen.

Procalantica Rbl. (= Phrealcia Chrét) eximiella Rbl. (2346). Ein ♀ von der Mendel aus coll. Hedemann und ein ♂ von Digne. Bei diesem ♂ (Type) sind die braunen Punkte am Apex zahlreicher und schärfer markiert als beim bisher allein beschriebenen ♀ und die Hfl an der Spitze leicht gebräunt. P. ussuriensis Rbl. (2347). Zwei ♂ drei ♀ bei Kasakewitsch Ende Mai von Korb erbeutet. Abgesehen davon, daß die Hfl der ♂♂ etwas mehr braun bestäubt sind als mein eximiella ♂ von Digne, sehe ich keinen Unterschied. Die braune Bestäubung variiert übrigens auch bei meinen ostasiatischen Stücken, von denen ein ♀ noch lichter ist als mein europäisches; ihm fehlt der dunkle

Punkt in der Falte bei ½. P. brevipalpella Chrét. (2346 bis). Eine ♂ Type von Barcelonette aus der Sammlung Chrétien mit dem Datumzettel 9. Juni. Bull. S. Fr. 1900 p. 90 und 270; Le Naturaliste 1905 p. 66.

Distagmos ledereri HS. (2348). Ein tadelloses, frisches ♂ von Cuenca, Anfang Mai. Dazu müssen als Synonym folgende neubegründete Gattung und Art gezogen werden: Artenacia jaurella Chrét. (Naturaliste 1905 p. 65—67). Herr P. Chrétien überließ mir Typen aus seiner Sammlung, sowie gezogene Exemplare von Bize (Hérault). Von diesen französischen Stücken sind 3 ♂ mit einem spanischen ♂ absolut gleich; ein anderes ♂ und 2 ♀ sind etwas mehr mit dunklen Schuppen besprenkelt; der bräunliche Anflug an Kosta und Analwinkel ist bei meinem ledereri ♂ leicht angedeutet. Diese minimalen Unterschiede treten aber nicht aus den engsten Rahmen der Variabilitätsgrenzen heraus und berechtigen m. E. nicht einmal dazu, jaurella als Lokalform von ledereri zu trennen. Der scharfe Blick Herrich-Schäffers, der nach einem einzigen ♂ diese im Habitus so isoliert stehende Art sofort richtig einreihte, ist nicht minder bewunderungswürdig als die zahlreichen mustergültigen und feinen biologischen Beobachtungen, die wir Herrn P. Chrétien verdanken. Ich will gleich hier erwähnen, daß alle meine Originalstücke dieses Autors von Biskra, Gafsa, Frankreich usw. sich als Typen selbstredend in dessen herrlich schöner Sammlung befinden.

Wockia asperipunctella Brd. (2349). Grumazesti.

Hyponomeuta stannellus Thnbg. (2355). Mehadia. H. vigintipunctatus Retz. (2356). Uralsk; Kasakewitsch in einer kleineren, mehr schiefergrauen Rasse. H. nigrifimbriatus Chr. (2362). Kasakewitsch. H. malinellus Z. (2363). Erivan, Kasakewitsch. H. mahalebellus Gn. (2364). Mödling, Digne. H. cognatellus Hb. (2365). Amasia, Malatia. H. evonymellus L. (2366). Kasakewitsch, Pompejewka.

Swammerdamia conspersella Tgstr. (2375). Abisko.

Paraprays punctigera Rbl. (2379 bis). Viele Typen ♂♂ und Paratypen aus dem Alaigebirge 3000 m. Iris 1910, p. 13, T. 1, fig. 4.

Prays curtisellus Don. (2380). Von Kasakewitsch ein schön variierendes ♂, bei dem der Kostalfleck und

die Saumbinde licht braun und, bei ganz unbestimmter Umrandung, in eine Menge einzelner Flecken und Strichelchen cirrusartig aufgelöst sind. Thorax braun, Kopf weiß wie bei typischen Stücken. P. rusticella Hw. (2380 bis). Einige Exemplare von Bukarest in den Anlagen im Juli; neu für Rumänien. P. oleellus F. (2381). Gafsa.

Paradoxus osyridellus Stt. (2383). Von Lambèze in einem tadellos frischen Stück. Als Hyponomeuta plumbagana Mn. i. l. habe ich einige Exemplare aus Dalmatien in der Sammlung.

Atemelia torquatella Z. (2384). Uralsk, Marasch.

Hofmannia fasciapennella Stt. (2389). Nay.

Argyresthia conjugella Z. (2393). Symonowsk, Kasakewitsch. A. mendica Hw. (2397). Ak Chehir. A. glaucinella Z. (2398). Grumazesti; neu für Rumänien. A. albistria Hw. (2403). Grumazesti; neu für Rumänien. A. chrysidella Peyer (2408). San Remo, Monte Carlo an Juniperus oxycedrae; bei Rachlau in Sachsen von Herrn Schütze aus Beeren des Jun. communis erzogen; daher gewiß auch anderwärts in Mitteleuropa. A. fundella F. R. (2415). ab. (var.) nov. **albicornis** Car. Ein tadellos frisches ♂ von Kasakewitsch unterscheidet sich von meinen gewöhnlichen Stücken lediglich durch völlig weiße Fühler, auch sind die Hfl spärlicher mit dunklen Schuppen überstreut. Ich hielt das Tier für retinella Z., doch bestimmte es mir Wlsm. als zweifellose fundella var. Die Type in meiner Sammlung. A. sorbiella Tr. (2417). Symonowsk. A. pygmaeella Hb. (2419). Kasakewitsch, Raddé. A. andereggiella Dup. (2423) var. nov. **robustella** Car. Die vertikale Mittelbinde etwas, die äußere Längsbinde bedeutend breiter; letztere läßt nur einen kleinen, schmalen weißen Kostalfleck vor der Spitze übrig und überdeckt den ganzen Außenrand bis diesseits des Innenwinkels. 3 frische Stücke, 2 ♂, 1 ♀ von Kasakewitsch bilden die Typen in meiner Sammlung. A. praecocella Z. (2427). San Remo. A. glabratella Z. (2432). Alaigebirge, von Wlsm. bestimmt.

Cedestis gysselinella Dup. (2435). Grumazesti; neu für Rumänien. C. farinatella Dup. (2436). Uralsk.

VII. Plutellidae.

Eidophasia messingiella F. (2438). Kasakewitsch. Von Sophienhof im Harz erhielt ich mehrere Exemplare

♂♀, bei denen die Mittelbinde sich auf einen Dorsalfleck reduziert; schon HS. erwähnt ein solches aberrierendes Stück und ich erinnere mich, in einer anderen Sammlung dieselbe Form gesehen zu haben. Ich benenne sie ab. **dorsana.**

Plutella hufnagelii Z. (2443). Vizzanuova in Corsica. P. porrectella L. (2444). Uralsk. P. maculipennis Curt. (2447). Cuenca, Nevada, Lambèze, Biskra, Gafsa, Hadjin, Kasakewitsch, überall; in Größe und Färbung sehr variabel. P. annulatella Curt. var. bicingulata Z. (2448). Von Indersky, Kalmykow und Krasnojarsk erhielt ich 18 Exemplare eines Tieres, das ich zweifellos für die mir bisher unbekannt gebliebene, echte bicingulata halte, während die gewöhnlich in den Sammlungen als solche steckenden und im Handel kursierenden Tiere aus Zentraleuropa nur lichtere annulatella sind. Mein Tier stimmt auch gut im Kolorit und Habitus mit Herrich-Schäffers Abbildung V. 349 überein. Im Palpenbau bemerke ich einen Unterschied mit meinen englischen annulatella; schon das zweite Glied ist kürzer und das Endglied ist nur halb so lang und auch stumpfer. Die dorsale Abgrenzung der Längsstrieme und die Zeichnung gegen die Flspitze zu ist etwas anders als bei der Stammform. Meines Erachtens ist wenigstens die mir vorliegende südostrussische Form von annulatella ebenso spezifisch verschieden, wie z. B. Gelechia sieversi Stgr. von plutelliformis Stgr. Ich erwähne gerade diese Arten, weil sie untereinander fast in gleichem Sinne abweichen. P. senilella Z. (2449) wird auf den Shetlandsinseln völlig schokoladebraun; Herr Bang-Haas versendet solche Stücke von Canningsbg. als var. **nigra,** Namen, den diese Form beibehalten möge. Typen ♂♀ in meiner Sammlung.

Cerostoma vittella L. (2451): Raddé, Kuldscha. C. satellitella Str. (2456). Inderskysche Salzsteppe in Mehrzahl ♂♀. Auch von Kuldscha ein dunkles ♂. C. trichonella Mn. (2460). var. Von Kuldscha mehrere Pärchen erhalten, die Prof. Rebel als excisella Ld. bestimmte (Iris XXVIII, pg. 276), sicher aber eine blasse ledergelbe Lokalform (?) von trichonella ist. Die Art variiert übrigens sehr stark. C. albidorsella Stgr. (2462). Kuldscha. C. albiramella Mn. (2463). Kasikoparan, Erivan, Amasia. C. leuconotella Snell. (2470). Von Uralsk und Kasakewitsch. C. persicella F. (2474).

Amasia, Hadjin, Granada. C. falculella Ersch. (2476). Kasakewitsch 2 Stücke. C. **contractella** Car. nov. sp. (2476 bis). Scabrella zunächst, aber sicher davon verschieden. Das zweite Palpenglied mit recht langem, spitzen Busch, aus dessen Mitte das Endglied hervorragt. Palpen, Kopf, Beine lichtgrau. Fühler dicker als bei scabrella und dicht schwarz geringelt, während sie bei letzterer Art dünn und viel lichter sind. Vfl bei weitem kürzer und auch breiter, die Spitze weniger ausgezogen. Im allgemeinen sind sie grau und schwarz wie bei scabrella, aber gerade der ganze Innenrand, der bei dieser tiefschwarz, ist rötlich braun und viel lichter, als die darüber verlaufende unregelmäßig begrenzte und verwaschene Längsstrieme, auf der bei $^1/_2$ ein weißer Fleck steht. Oberhalb des Innenwinkels, fast einem Spiegel gleich, eine größere, undeutlich weiß umrandete Ozelle. Der ganze Vrd bis zur Flmitte schiefergrau mit einem schwarzen Fleck bei $^1/_3$. Der basale Teil, annähernd so gezeichnet wie bei trichonella, ist bräunlich laviert bis etwa bei $^1/_3$, wo er nach außen dunkler gewölkt ist. Die Adern sind nicht dunkel wie bei scabrella. Hfl und Useite wie bei dieser. 2 ♂ frische Stücke von Kasakewitsch bilden die Typen in meiner Kollektion. C. altissimella Chrét. (2477 bis). Gafsa; Kotypen ♂ in meiner Sammlung. Bei instabilella Mn. einzureihen, von der sie vielleicht nur eine Lokalform ist. C. reticulatella Chrét. (2477 ter). Gafsa; ♂ Kotypen; bei sequella-leucophaea. Diese und alle folgenden Neuheiten wurden vom Autor im Bull. S. Fr. 1914 und ff. beschrieben. C. nemorella L. (2479). Grumazesti; neu für Rumänien. C. blandella Chr. (2480). Suifun. C. falcella Hb. (2481). Symonowsk. C. affinitella Stgr. (2483). Suifun.

Theristis mucronella Sc. (2484). Von Kasakewitsch; 4 Exemplare sind bedeutend kleiner und heller als alle meine Europäer. Vfl cremegelb, fast ohne schwarze Atome. Hfl ganz licht mit ebensolchen Fransen. Scheint konstante Lokalform zu sein.

Orthotaelia sparganella Thnbg. (2486). Uralsk.

VIII. Gelechiidae.

Epiparasia incertella HS. (=longivitella Rbl.) 2927. Ob das von Prof. Rebel neubegründete Genus (Iris XXVIII, p. 276) zu Recht besteht und gerade hier

einzureihen ist, bleibt dahingestellt; der Name longivitella ist jedenfalls einzuziehen, weil synonym mit Rhinosia incertella (2927). Ich erhielt diese Art außer von Kuldscha in sehr großer Zahl von Sarepta, Uralsk, Kalmykow, Indersky, Krasnojarsk, wo sie Ende Juli fliegt; sie dürfte über Transkaspien weit nach Zentralasien hinein verbreitet sein und ist geradezu ein Charaktertier der südrussischen Steppe, gleich wie Conchylis pyramidana, coenosana, Semasia arabescana, Tineola lutosella, Metanarsia modesta, Marasmarcha rhypodactyla, Megacraspedus argyroneurellus, so manche Coleophoren u. a. m. Incertella ist höchst veränderlich in Größe und Kolorit; ich habe ganz weißliche, strohgelbe, graue, rötliche Stücke; die Zeichnung ist bald in einzelnen Punkten und Strichen aufgelöst, bald gehen die Längsstriemen durch den ganzen Fl hindurch.

Metzneria paucipunctella Z. (2487). Will man die etwas lichtere Form, wie sie gewöhnlich z. B. bei Wien vorkommt, als die typische, aber die stark verdüsterten Stücke als (ab.) intestinella Mn. ansprechen, so habe ich erstere auch von Granada, Lambèze, Uralsk, Erivan; letztere von der Sierra Nevada, Ofen, Kuldscha und ebenfalls von Uralsk. M. tristella Rbl. (2488). Zwei meiner zahlreichen Stücke von Cuenca haben weißen Kopf und Palpen. **M. hilarella** Car. nov. (?ab.). Zusammen mit normalen tristella erhielt ich von Cuenca ein davon sicher verschiedenes Tier, das noch schmälere gestrecktere Fl und etwas längere Palpen hat. O- wie useits sind alle Körperteile licht silbergrau, fast weiß mit schwachem, gelblichen Glanz. Einige winzige schwarze Punkte sind wie bei paucipunctella auf den Vfl verteilt, doch steht dieses Tier der tristella im Körperbau am nächsten. 2 ♂, 1 ♀ bilden die Typen in meiner Sammlung. M. ouedella Chrét.; ainella Chrét.; littorella var.; canella Chrét. von Biskra je einige ♂♀ Kotypen dieser winzigen, meist grauen Arten. M. castiliella Moeschl. (2489). 3 Exemplare aus den Bergen bei Cuenca im Juni. M. torridella Mn. (2490). Symonowsk. M. carlinella Stt. (2496). Ajaccio, Gafsa. M. metzneriella Stt. (2497). Uralsk, Symonoswk. Von Kasakewitsch eine Serie höchst variierender Stücke, die alle ineinander übergehen. Ein blaß lehmgelbes, zeichnungsloses ♀ von Konia kann auch nur diese Art sein.

M. aprilella HS. (2498). Granada, Ak Chehir. M. inflammatella Chr. (2499). Raddé. M. agraphella Rag. (2502). 1 ♂ von Haifa paßt genau zur Beschreibung Ragonots; nur sind bei einem Stück die Fransen der Hfl durchaus dunkel. M. neuropterella Z. (2503). Blasse, zeichnungslose Stücke von Lambèze, Uralsk normal, Symonowsk; var. gigantella Krul. von Cuenca. M. incognita Wlsm. (2503 bis). Ent. m. mag. 1904 pg. 220. Auch von Biskra, Tunis. Vor Jahren erhielt ich diese mit aspretella Ld. verwandte große, gelbe, nicht zu verkennende Art mit den gelbgefransten, so charakteristisch dunklen Hfl fälschlich als eatoni zugesandt. Die richtige: M. eatoni Wlsm. (2501) ist aber bedeutend kleiner, etwa so wie paucipunctella, hat weiß und gelb gemischte, mit schwarzen Atomen stark überstreute Hfl usw. Chrétien, Korb, Wlsm. sandten mir viele Exemplare von Biskra und Gafsa. M. igneella Tgstr. (2504). Eine Serie feurigrot gezeichneter Exemplare von Krasnowodsk und Uralsk halte ich dafür.

Psoricoptera gibbosella Z. (2507). Kasicoparan, Ak Chehir.

Platyedra vilella Z. (2509). Sevilla, Kasikoparan, Kuldscha.

Leobatus fagoniae Wlsm. (2509 bis). Mein einzigstes Belegstück von Biskra (Korb) ist vernichtet; Ent. m. mag. 1904 pg. 220.

Bryotropha terrella Hb. (2510). Ak Chehir, Uralsk. B. plurilineella Chrét. (2510 bis). Gafsa ♂♀-Typen. B. decrepidella HS. (2511). Uralsk, Indersky, vorherrschend in der Form lutescens Const.; letztere auch von Dax. B. senectella Z. var. obscurella Hein. (2520). Uralsk, Indersky, meist nur in sehr dunklen Stücken; die hellsten können gerade noch zur Stammform gezogen werden. B. cinerosella Tgstr. (2524). Uralsk, Symonowsk. B. domestica Hw. (2533). Ist m. E. eine Gelechia (Lita) und dürfte am natürlichsten in der Nachbarschaft von petryi Hofm. (2724) einzureihen sein.

Gelechia muscosella Z. (2541). Var.? **griseella** Car. nov. Von Raddé liegen mir fünf frische Exemplare, 2 ♂ 3 ♀, vor, die ganz den Eindruck einer von muscosella verschiedenen Art machen; sie entbehren völlig des olivengrünlichen Farbentones jener; auf licht perlgrauem

Untergrund sind die Vfl mit dunklen, schiefergrauen Schuppen dicht bestreut und die schwarzen Strichelchen und Flecken sind krasser als bei muscosella; besonders bei dem einen ♀ sind sie groß, unregelmäßig geformt und etwas schräg nach abwärts gerichtet. Am Außenrand eine Reihe deutlicher Saumpunkte. Hfl und alle Fransen aschgrau. Im Habitus einer kleinen, recht dunklen, äußerst scharf gefleckten tragicella nicht unähnlich. Es ist nicht ausgeschlossen, daß meine var. griseella mit nigristrigella Wck. zusammenfällt. G. tephriditella Dup. (2551). Von Uralsk drei sichere Exemplare. G. vepretella Z. (2554). Dép. Gironde, Hérault. G. distinctella Z. (2559). Mées (Landes), Symonowsk, Uralsk, Kasikoparan, Kasakewitsch. G. oppletella HS. (2562). Var.? (et ab.) nigricans Hein. (Car.). Eine recht große, schwarz übergossene Form aus dem Ussuriland, bei welcher bei $^3/_4$ eine in spitzem Winkel gebrochene weißliche Querbinde deutlich aus dem dunklen Vfl absticht, weicht von meinen dunklen Stücken aus Deutschland (die echte nigricans Hein.) nicht unerheblich ab. Doch habe ich von Stettin ein fast gleich großes schwarzes ♂ mit lichter Querbinde, so daß ich nicht anstehe, nach dem von Kasakewitsch mir vorliegenden Material, fünf frische untereinander gleiche Stücke ♂♀, nigricans als sehr charakteristische Lokalvarietät (et ab.) von der Stammform endgültig zu trennen, wenn auch allerdings die Heinemannsche nigricans sich nur auf weit weniger stark abweichende europäische Exemplare bezog. G. ochripalpella Frey (2565). Ein frisches, sehr schönes ♂ der nicht zu verkennenden Art erhielt ich aus den Bergen südlich von Amasia; es weicht von meinem einzigen Sammlungsexemplar vom Schneeberg (coll. Hed.) nur durch den breiteren und längeren Kostalfleck ab, der sich von seinem unteren Ende aus als schwach sichtbare Querbinde sogar bis zum Innenrand verlängert. G. pascuicola Stgr. (2574). Von der Sierra Nevada in Anzahl; von Marasch ein sicheres frisches ♀. G. aristotelis Mill. (2592) und astragali Stgr. (2575). Auf Grund meines reichen Materials: 60 ausgesuchte Belegstücke von Digne, La Coiffe (Ardèche), Granada, Alfacar, Marasch, Hadjin, Diarbekir gewann ich die Ueberzeugung, daß astragali spezifisch mit aristotelis zusammenfällt. Meine orientalischen Stücke haben vorherrschend rötlichbraune (zuweilen graue) Vfl mit dunklem Saum und lichter

Querbinde davor, meist dunklem, zuweilen lichtgelben Kopf; ganz im gleichen Sinne variieren meine französischen Stücke. Dahingegen sind alle meine Andalusier (12 Sammlungsstücke und 10 Doubletten) dunkelgrau mit wenig oder gar nicht sichtbarer lichter Außenbinde. Will man daher den Namen astragali Stgr. retten, so kann man ihn nur auf diese andalusische, wie mir scheint konstante Lokalform beziehen, von der ja Staudinger bei Begründung seiner vermeintlichen neuen Art auch ein dunkles ♀ von Malaga vorliegen hatte. Vgl. auch weiter unten lacertella Wlsm. (2592 bis). G. decolorella Hein. (2576). In Anzahl vom Alaigebirge bei 3000 m Elevation von Korb erbeutet, darunter ab. nov. **colorella** Car. Diese neue Form hat alle Körperteile, Fl und Fransen o- wie useits rauchbraun statt lehmgelb mit gleichem Kupferglanz wie die Stammform. Von mehreren guten Exemplaren verbleibt mir leider nur ein tadelloses ♂ als Type und Belegstück in coll. G. ericetella Hb. (2580). Ein sehr kleines mausgraues, zeichnungsloses ♀ von Uralsk stimmt strukturell mit ericetella überein; es ist mir allerdings unerklärlich, wie diese an Heidekraut gebundene Art in der südosteuropäischen Steppe ihr Auskommen findet. Vielleicht ist es eine andere ähnliche, nahe verwandte Art, der Beschreibung nach noch am ehesten eine sehr kleine fuscantella Hein.? G. infernalis HS. (2581). Abisko. G. **tristis** Stgr. (Car.) (2590). Kleiner als diffinis, zu der sie Stgr. (Hor. XV pg. 307) als var. ziehen möchte und sicher davon spezifisch verschieden. Zweites Palpenglied entschieden dünner (Schuppen dichter anliegend) als bei jener, Endglied sehr dünn und etwas länger, total schwarz; Fühler sehr deutlich weiß und schwarz geringelt, Beine schwarz, nicht geringt. Vfl tief schwarz, seidenglänzend, die zwei typischen schwarzen Punkte matt, daher deutlich erkennbar. Bei $^3/_4$ am V- und Innenrande die schwache Andeutung einer lichteren Binde, die so wie bei diffinis zu verlaufen scheint. M. E. mit keiner anderen Art zu vereinigen. 1 ♂ von Amasia bildet die Type in meiner Sammlung. G. lentiginosella Z. (2583). Uralsk 1 großes dunkles ♀. G. plutelliformis Stgr. (2584). Uralsk. G. sieversi Stgr. (2584 bis). Von Sarepta, Uralsk; ist eine gute Art, und irrtümlich als Synonym zu plutelliformis gestellt. G. sinuatella Wlsm., die ich von Biskra und Gafsa besitze, würde ich ohne Kenntnis der Raupe nicht von plutelliformis

trennen, sondern höchstens als eine blassere Wüstenform davon halten; Ent. m. Mag. 1904 pg. 223. G. eremella Chrét. (2586 bis). ♂ Type von Gafsa, wohl am besten nach mulinella zu stellen. G. zonella Chrét. Gafsa, Type. Ob Gelechia ist mir zweifelhaft. G. bivittella Chrét. (2587 bis). Gafsa, Typen. G. cerostomella Wlsm. (2587 ter). Biskra, Tenied el Haad. G. lacertella Wlsm. (2592 bis). Ent. m. Mag. 1904 pg. 222. Von Gafsa und Biskra. Wlsm. vergleicht dieses Tier mit pinguinella Tr.; ich halte es entschieden für eine blasse Wüstenform von astragali, von der ich sie nicht trennen kann. (Vergl. Nr. 2575.) Lita laceratella Z. ist eine ganz andere Art. G. malvella Hb. (2593). Uralsk ein kleines dunkles ♂; Amasia, Haifa. G. galbanella Z. (2594). Als var. (et ab.) griseella i. l. versandte die Firma Stgr. eine kaum namensberechtigte graue Form aus Livland; ich erhielt sie genau so auch von Rachlau unter gewöhnlichen mehr gelblichen Stücken. G. apolectella Wlsm. (2600 bis), 1 ♂ Paratype von Vizzanuova in Corsica; Ent. m. Mag. 1900 pg. 216. G. tarandella Wck. (2601). Abisko. G. solutella Z. (2603). Cuenca, durchgehends lichtere, bräunliche Stücke, oft ohne jeden Punkt auf den Vfl. Uralsk typisch. G. virgella Thnbg. (2604). Symonowsk, klein und scharf gezeichnet. G. perspersella Wck. (2605). Abisko ♂♀. G. elatella HS. (2606). Fenestre. G. dzieduszykii Now. (2609). Mont Canigou. G. nigrirosea Wlsm. (2611 bis). Biskra, Gafsa; Ent. m. Mag. 1904 pg. 266. G. terebinthinella HS. (2612). Marasch, Aintab, Hadjin. **G. selectella** Car. sp. nov. (2613 bis). Electella sehr ähnlich, doch sicher spezifisch davon verschieden. Durchschnittlich kleiner. Fühler relativ länger, schwarz und gelblich geringt. Das mittlere Palpenglied durch kurz abstehende, lichtgelbe Borsten verdickt; Endglied lang, gelblich, mit brauner Basis und Ring vor der Spitze. Kopf, Thorax, Schulterdecken gelblichweiß (bei electella weiß). Vfl etwas schmäler als bei jener mit abgeschrägtem Außenrand; Grundfarbe gelblichweiß, darauf eine helle rötlichbraune Bewölkung, die an denselben Stellen aufgetragen ist wie bei electella, doch verläuft die Saumbinde regelmäßiger breit vom V- zum Innenrand. Von den typischen Punkten steht einer nahe an der Flwurzel, zwei bei $^2/_5$ (weniger schräg zueinander), einer am Außenrand der Zelle; letzterer steht durchgehends höher als bei electella, das ist etwas

näher der Kosta. Hfl licht gelblichgrau, durchscheinend. Fransen, Beine wie bei electella. 14 ♂♀ von Uralsk, von denen leider nur 7—8 frisch sind, bilden die Typen in meiner Sammlung. Istrella Mn. blieb mir unbekannt und die Originalbeschreibung (z. b. V. 1866) habe ich zurzeit verlegt. G. junctipunctella (Autor?). Biskra, wohl die kleinste Art der Gattung. G. scalella Sc. (2615). Nay in den westlichen Pyrenäen. **G. incognitella** Car. nov. sp. (var.?). Scalella zunächst. Palpen gleich geformt, schneeweiß, aber das Endglied vor Wurzel und Spitze schwarz geringelt. Kopf, Schulterdecken weiß. Fühler wie bei scalella. Beine leicht gebräunt. Vfl schneeweiß; die schwarze Zeichnung darauf ist ähnlich, doch anders als bei jener. Wurzelfeld breit schwarz, am Dorsalast spitz nach außen vorspringend, dann schräg bis zum Innenrand basalwärts geknickt. Bei $^1/_2$, dort, wo bei scalella nur ein Kostalfleck hängt, zieht eine sehr schräge, durchlaufende schwarze Binde bis zum Innenwinkel; diese ist am Innenrand viel breiter als an ihrem Ursprung und hat an der Außenseite eine Einbuchtung. Bei $^3/_4$ ein Kostalfleck mit einem Punkt darunter; die Flspitze wie bei scalella. Diese noch unbekannte Form ist vielleicht nur eine auffallende Var. von scalella. Ein frisches ♂ von Kasakewitsch bildet die Type in meiner Sammlung. G. lugubrella F. (2617). Abisko, Kasakewitsch. G. viduella F. (2618). Kasakewitsch.

(Lita) psilella HS. (2632). Symonowsk. L. epithymella var. glauca Chrét. (2635). ♂ Type von Biskra. L. mignatella Chrét. (2635 bis). Biskra, Gafsa ♂♀ Typen und Paratypen in Mehrzahl. L. suaedicola Mab. und submissella Stt. (2638). Meine typischen submissella von Beaulieu sind viel lichter gelblichgrau und weniger scharf gezeichnet als meine braunen suaedicola von den Sanddünen von Olannes. L. micradelpha Wlsm. Perpignan, Biskra, Gafsa. L. artemisiella Tr. (2639). Uralsk in Anzahl. L. proclivella Fuchs. (2640). Sichere Stücke von Vernet-les-bains. L. atriplicella F. var. nov. **clarella** Car. (2642). Von Granada liegen mir 8, von Biskra 4 frische Exemplare ♂♀ vor, die sich durchgehends von der Stammform durch weit lichteren, gelbbraunen Farbenton scharf unterscheiden. Auf der hell lehmgelben (nicht grauen) Grundfarbe der Vfl ist die dunklere Beschuppung nicht schwarz, sondern braun und spärlicher aufgetragen,

so daß auch die schwarzen Punkte aus dem gelben Untergrund deutlicher hervorstechen. Auch Palpen, Kopf, Füße, Leib sind gelbbraun; Hfl hellgrau. Von Tenied el Haad erhielt ich dagegen eine typische atriplicella, ebenso von Uralsk. L. suaedella Richardson (2650). Von den Dünen von Olannes. L. nitrariella Chrét. 2 ♂ Typen von Gafsa. L. fagoniae Chrét. und traganella Chrét., von denen ich ♂♀-Typen und Paratypen von Biskra und Gafsa habe, stehen desertella Rbl. sehr nahe. L. suavella Chrét. und var. von Biskra und Gafsa. ♂♀-Typen. L. disjectella Stgr. (2659) auch von Gafsa; L. tussilaginella Hein. (2660). Jassy, Symonowsk, Uralsk; neu für Rumänien. L. diffluella Hein. (2676). La Grave. L. murinella HS. (2679). Grumazesti; neu für Rumänien. L. staehelinella Chrét. (? Wlsm.). Eine ♂ Type von Hérault vermag ich von suasella Const. (2681) nicht zu trennen. L. behenella Const. (2682). La Grave. L.? acuminatella Sirc. (2688). Von Uralsk 2 frische ♂ unterscheiden sich von meinen zahlreichen acuminatella von anderer Provenienz durch bedeutendere Größe (4 mm), Mittelglied der Palpen mehr erweitert, Endglied lichter und in der Mitte schwarz geringelt. L. voltinella Chrét. (2689). Typen von Ardèche. L. lyciella Wlsm. (2689 bis) ist bei Biskra, Gafsa, Lambèze wohl die gemeinste Gelechia; sie fliegt dort in 2 Formen, einer dunkelbraunen und einer lichtgelben. Uebergänge sind nicht häufig. Von Perpignan und St. Lucie habe ich nur die dunkle Form. L. aethiops Westw. (2690). Diese seltene Art scheint eine weite Verbreitung zu haben, da ich sie auch von Raddé und Pompejewka (sehr groß) besitze. L. hübneri Hw. (2698). Varatec (obere Moldau); neu für Rumänien. L. gecko Wlsm. (2699 bis). Außer von Biskra auch von Tenied el Haad; Ent. m. Mag. 1910. Dec. L. maculea Hw. (2700). Symonowsk. L. strobilacella Chrét. (2703 bis), von der ich ♂♀-Typen und viele Paratypen von Biskra besitze, ist vielleicht eine helle sandgelbe Wüstenform von salicorniae. L. tricolorella Hw. (2705). Grumazesti. L. costella Westw. (2706). Vannes. L. hyoscyamella Stt. (2707). Malaga. L. maculiferella Dgl. (2708). Grumazesti; neu für Rumänien. Marasch. L. semidecandrella Thretf. (2709). Plouharnel. L. junctella Dgl. (2711). Amasia. **L. cephalella** Car. nov. sp. Zwei von M. Bartels am 4. bis 10. Juni bei Uralsk erbeutete frische Pärchen

gehören einer jedenfalls neuen, im palaearktischen Gebiet ziemlich isoliert stehenden Art an, da allenfalls nur cous-sonella Chrét. von Digne zum Vergleich herangezogen werden könnte. Merkwürdigerweise hat dieses reizende kleine Tier seine nächsten Verwandten im neotropischen und -subtropischen Gebiet: Capitella F. (= robu-stella = rivulella Möschl.) von St. Thomas ist ihm am ähnlichsten, auch bosquella Chamb. (= costipunc-tella Möschl.) von St. Croix kommt ihm nahe. Cephalella mißt kaum 8 mm vom Apex zu Apex in normaler Spannung. Palpen wie bei capitella geformt, aber zarter, erstes Glied braun, zweites und drittes völlig weiß, letzteres etwas kürzer. Fühler fadenförmig, deutlich schwarz-weiß geringt. Schienen bräunlich, Füße weiß geringt. Stirn, Schopf, Kragen, Rücken schneeweiß; Schulterdecken schwarzbraun, Abdomen graubraun. Grundfarbe der Vfl schneeweiß, unterhalb der Dorsalader gelblich gewaschen. Wurzelfeld bis zum Innenrand reichend schwarz; zwei schwarze Mittel-binden, welche von der Kosta beginnen und kurz unterhalb der Dorsalader abbrechen, also den Innenrand nicht er-reichen; Flspitze und Außenrand breit schwarz. Diese vier schwarzen Partien sind durch den weißen Untergrund scharf voneinander getrennt. Fransen schwarz. Hfl licht-grau mit grauen Fransen. Die bei oberflächlicher Be-trachtung sehr ähnliche, in Zeichnungsanlage und Farben-verteilung fast identische capitella F. ist größer; erstes Palpenglied außen schwarz, drittes Glied hat Wurzel und Spitze schwarz; Fühler nur undeutlich geringt. Grund-farbe am Dorsum licht rötlichgelb überflossen; die schwarzen Querbinden und die Saumbinde sind nach innen W-förmig ineinander verschmolzen, die Hfl sind dunkler usw. Ceph a-lella hat äußere Aehnlichkeit auch mit Borkhausenia augustella Hb. Das Tier, dessen genauere strukturelle Untersuchung von berufenerer Seite erfolgen müßte, mag mit dem nächstfolgenden zusammen einstweilen hier ein-gereiht werden. Der zartgeformten Palpen wegen dürfte aber die Errichtung eines eigenen Genus erforderlich werden. Vom Alaigebirge erhielt ich ein frisches Pärchen einer anderen sehr nahestehenden Form, die sicher neu ist; ob eigene Art oder Var. der vorigen, bleibe dahingestellt. Die Palpen sind wie bei jener zarter als bei den meisten Lita arten, das Endglied etwas kürzer, crêmeweiß wie Kopf, Thorax und Grundfarbe der Vfl, Zeichnungsanlage wie bei ceph a-

l e l l a, aber die zwei Mittelbinden stehen etwas weiter auseinander und verschmelzen schon oberhalb der Flmitte. Die schmälere Saumbinde sendet aus ihrer Mitte eine scharfe Spitze basalwärts. Hiermit hat das Tier sehr große äußerliche Aehnlichkeit mit c a p i t e l l a. Ich benenne es **conjugella.** Von L. c a p s o p h i l e l l a, d i a n t h e l l a und c o u s s o n e l l a Chrét., alle aus Südfrankreich, überließ mir der Autor ♂♀ Originalstücke. L. n i g r i c e l l a Chrét. von Biskra ♂♀ Typen. L. m e l a n o t e p h r e l l a Ersch. (2720). Raddé drei typische Exemplare, die ganz mit der Originalbeschreibung übereinstimmen, wurden aus einer großen Serie viel dunklerer Exemplare von gleichem Fundort von Wlsm. herausgegriffen und als diese Art bestimmt. Bei den übrigen Stücken fehlen die lichteren grauen Flächen und Streifen, doch glaube ich, daß auch diese schwarzbeschuppten Exemplare spezifisch dazu gehören. Spätere Untersuchung wird Sicherheit darüber schaffen, wie auch über eine größere Anzahl noch unbestimmter G e l e c h i e n aus allen Teilen des Faunengebietes, die in meiner Sammlung stecken. L. c a u l i g e n e l l a Schmid (2721). Ein ♂ von Jerusalem paßt am besten dazu; Palpen, Kopf, Thorax, Zeichnung der Vfl genau wie bei dieser, nur lichter. L. g y p s o p h i l a e Stt. (2723). Kasikoparan ganz sichere, auch von Wlsm. begutachtete Exemplare. L. o c y m o ï d e l l a Wlsm. (2723 bis). Vernet-les-bains, Paratypen. Ent. m. Mag. 1900 pg. 218. L. r e p e n t e l l a Chrét. und i n f l a t e l l a Chrét. ♂♀ Typen von La Grave und Bize vom Autor erhalten. L. m u c r o n a t e l l a Chrét. Eine Serie von 20 Stücken aus der Sierra Nevada (Ribbe 1905) kann ich zu keiner anderen als nur (mit Zuversicht) zu dieser Art ziehen, da sie in allen Einzelheiten genau dazu passen. Allerdings sind nur drei bis vier Exemplare so groß wie meine m u c r o n a t e l l a-Kotype von La Grave, die übrigen aber bedeutend kleiner. Doch herrschte von 1904 bis in den Sommer 1905 hinein in Südspanien absolute Regenlosigkeit, daher große Dürre, was das reduzierte Ausmaß dieser 16 Stücke (wie übrigens so vieler andrer Hungerexemplare der Ribbe'schen Ausbeute) erklären mag. Bull. S. Fr. 1900 pg. 138.

(T e l e i a) v u l g e l l a Hb. (2731). Nay. T. i n s c r i p t e l l a Chr. (2734). 5 ♂ 1 ♀ von Raddé. Davon stimmen 1 ♂ 1 ♀ genau zur Beschreibung Christoph's, wenn auch das ♀ viel dunkler ist, und allein von allen sechs Exemplaren

rostbraune Schuppen im Diskus hat. Drei ♂ sind mehr gelblichgrau und die Längsstrieme in der Falte ist in zwei Fleckchen aufgelöst; das letzte tadellos frische ♂ weist nur Spuren der so charakteristischen schwarzen Zeichnung auf, da nur winzige Pünktchen an den typischen Stellen stehen. Alle sechs Exemplare gehören sicher zu dieser anscheinend recht veränderlichen Art. T. alburnella ab. radiella Krul. (3735). Symonowsk. T. heligmatodes Wlsm. (2740 bis). Außer von Biskra auch von Tenied el Haad; ich halte das Tier für eine Wüstenform von tamariciella Z. Ent. m. Mag. 1904 pg. 257. T. cisti Stt. (2743). Lambèze, Teneriffa. T. fugitivella Z. (2746). Symonowsk. T. thomeriella Chrét. Der Autor überließ mir mehrere ♂♀-Originalstücke von St. Pons (Hérault). T. humeralis Z. (2749). Sehr variabel; ein rußschwarzes Stück von Bozen. Andere Exemplare von dort haben licht perlgraue Vfl mit mehr oder weniger ausgiebiger schwarzer Zeichnung darauf. Subericolella i. l. (? Stgr.) aus Andalusien, ist nach den mir vorliegenden drei Originalstücken gewiß nichts anderes. T. proximella Hb. (2752). Symonowsk. T. saltuum Z. Außer vom Albula und Rachlau auch vom Riesengebirge. T. triparella Z. (2757). Var. nov. **sultanella** Car. Viel lichter lehmgelb als alle meine europäischen Stücke; mehrere Typen von Ak Chehir in meiner Sammlung. T. myricariella Frey (2758), var. nov. **arenicolella** Car. unterscheidet sich von der Stammform durch hellere gelbliche Grundfarbe der Vfl und daher auch viel schärfer abstechende dunkle Querbinde, Kostalfleck, Doppelpunkt etc. Hfl. lichter grau mit gelblichen Fransen. Mehrere ♂♀-Typen von Biskra in meiner Sammlung. T. dodecella L. (2762). Var. In Hedemann's Sammlung stecken als „L ita sp." und auch bei dodecella zwei frische völlig gleiche ♂ mit Fundzettel: „Wiener Schneeberg 19. VII. 94 und 3. VIII. 98". Beide Exemplare sind sichere dodecella, unterscheiden sich von gewöhnlichen Stücken nur dadurch, daß die dunklen Partien scharf markierte vom Vrd zum Innenrand durchlaufende Querbinden bilden. Aus Schlesien habe ich übrigens fast ganz gleiche Stücke. T. trijugella Ersch. (2764). Ein ♂, zwei ♀ von Raddé. Diese Art scheint sehr veränderlich zu sein. Grundfarbe der Vfl und des Kopfes bald grau, bald strohgelb, die graue Beschuppung bald gleichmäßig über den ganzen Vfl verteilt, bald ganz fehlend; auch die schwarzen Pünktchen und Flecken sind in Größe und

Intensität verschieden. T. maculata Stgr. (2767). Digne, Amasia, Marasch, Beirut, Jerusalem, Erivan. **T. korbi** Car. nov. sp. aut var. Ein frisches ♂ von Kasakewitsch bildet die Type in meiner Sammlung. Der maculata zunächst und sehr ähnlich; unterscheidet sich von ihr durch folgende wichtige Merkmale: Palpen durchaus licht lehmgelb; Stirn lehmgelb; der Fleck auf der Mitte der Vfl sehr viel größer und breiter; er sitzt unmittelbar auf dem Innenrande. T. oxycedrella Mill. (2768). Chiclana.

Phaeocecis cherregella Chrét. Zwei ♂, ein ♀ Typen von Biskra in meiner Sammlung, vielleicht besser bei Nr. 2784 einzureihen.

Schistophila laurocistella Chrét. (2770). Ardèche, Kotypen.

Acompsia cinerella Cl. (2771). Nay, Symonowsk.

Tachyptilia populella Cl. (2776). Kasakewitsch in großer Zahl; variiert von licht aschgrau durch braun zu schwarz, genau wie in Europa. **T. lugens** Car. sp. nov. Zugleich mit voriger sandte Korb von Kasakewitsch eine Serie von 34 untereinander gleicher ♂♀ Stücke ein; sie können schon deshalb keine Lokalrasse von populella sein. Strukturell, im Habitus und Größe stimmen sie genau mit jener überein, haben aber entschieden etwas breitere Fl. Allgemeine Färbung ist gleichmäßig dunkles Graubraun, etwas glänzend, bei manchen Stücken mit kupfernem Schein. Auf den Vfl fünf dunkle Punkte, drei auf dem Medianast, zwei auf der Dorsalen. Die lichtere Querbinde bei $^3/_4$, die bei populella stets zackig und meist sehr deutlich auftritt, ist bei lugens sanft gewellt und nur ganz schwach angedeutet. Fühler schwarz-weiß geringt; Leib gelblich, glänzend, die letzten drei Segmente dunkel. Mit solemnella Chr. hat das Tier nichts gemein. T. mauricaudella Obth. (2778). Unter 64 Exemplaren von Lambèze befindet sich ein großes ♂, bei welchem die goldgelbe Bestäubung nicht nur die Flbasis und die Median- nebst Dorsalader überstreut (wie es häufig der Fall ist), sondern die ganze Breite der Vfl und bis über die Mitte hinaus dicht bedeckt. **T. suberiella** Car. nov. sp. (2779 bis). Größer als scintillella F., etwas lichter schokoladenbraun, die hellere Querlinie bei $^3/_4$ bis zum Innenrand deutlicher, Fühler bis zu jener reichend. Raupe im Mai an den zusammengesponnenen Endtrieben von Quercus suber. Falter

im Juni — Juli. Elf gezogene Exemplare von Saugnacq (Landes) bilden die Typen in meiner Sammlung. Eine andere, anscheinend noch unbeschriebene Art, die J. Mann bei Brussa erbeutete, steckt als panormitella i. l. in meiner Sammlung. Das Tier ist so groß wie suberiella, hat wie jene eine deutliche lichte Querbinde bei $^3/_4$, aber gelbliche Palpen und Kopf, sowie mit gelblichen Schuppen überstreute Vflwurzel. Trifoliella Cst., der sie vielleicht am nächsten steht, ist es sicherlich nicht, noch weniger scintillella, hirsutella oder temerella. Da J. Mann seine Schätze leider nur allzu sehr verstreute, so sind die zwei in meine Sammlung gelangten Stücke gewiß nicht die einzigen bekannten, und der Name **panormitella** dürfte wohl Geltung erlangen. T. timidella Wck. (2780 pro parte). Diese große schon durch ihre gestreckten Fl so charakterisierte Art ist m. E. im Katalog irrtümlich als (?) syn. zu hirsutella Cst. gezogen.

Acanthophila alacella Dup. (2785). Symonowsk.

Xystophora pulveratella HS. (2787). Varatec; neu für Rumänien. X. morosa Mühlig (2806). Symonowsk. X. hornigi Stgr. (2812). Bei Dax fand Lafaury die Raupen an Polygonum und erzog die Falter in Anzahl. X. lucidella Stph. (2814). Kasakewitsch. X. impunctella Chrét. (2817 bis). Kotypen von Digne. X. plusia Wlsm. (2819 bis). Die Typen, zwei ♂ von Kasakewitsch in meiner Sammlung; doch weiß ich nicht, ob noch wo die Publikation erfolgte? Diese herrliche Art funkelt in purpurnem, orangenen, smaragdenen Metallglanz, hat weiße Palpen und Fühlerspitze usw. Ich bin überzeugt, daß plusia mit rutilella Snell. zusammenfällt, andrerseits aber auch, daß die Art viel natürlicher in das Genus Argyritis paßt. X. atrella Hw. (2820). Raddé. X. micella Schiff. (2824). Raddé, Kasakewitsch. **X. coeruleopictella** Car. nov. sp. Micella zunächst. Palpen sehr dünn, lang, sichelförmig aufgebogen, hellgelblich. Fühler derart schwarz-weiß geringelt, daß die Basis fast schwarz, die Geißel fast weiß ist. Vfl gestreckt am Außenrand schräg über den Innenwinkel hin verlaufend und daher schmäler als bei micella. Hfl unter der scharfen Spitze stark eingezogen. Stirn rötlichbraun. Kopf, Schulterdecken bläulich glänzend. Leib schwarzpurpur wie bei micella. Vfl schön rotgolden, glänzend, an der Spitze und Außenrand dunkler. Darauf stehen herrlich licht bläulich glänzende, fein schwarz ge-

säumte Striche, ähnlich, doch anders verteilt und verlaufend wie bei Pancalia leuwenhoekella oder sichotella, von denen coeruleopictella strukturell ganz verschieden ist. Ein solcher blauer Strich liegt an der Flbasis, gewissermaßen als schräge Fortsetzung der blauen Schulterdecken und erreicht den Innenrand. Ein zweiter beginnt an der Kosta bei $^1/_5$, zielt schräg nach außen, ohne den Innenrand ganz zu erreichen. Vom Innenrand bei $^1/_2$ steigt ein dritter Strich nach hinten und zielt nach $^2/_3$ der Kosta, die er nicht erreicht. Bei $^3/_4$ hängt an der Kosta ein sehr schräg nach vorn gerichteter kommaförmiger reinweißer Strich, der nach innen zu blau schillert und mit dem vorerwähnten Dorsalstrich beinahe zusammenfließt. Bei $^1/_3$ an der Kosta steht noch ein kleiner kurzer Fleck. Längs des Außenrandes bis zum Innenwinkel ein breiterer, lichtblau glänzender Strich auf dem dunklen Grunde. Hfl und alle Fransen dunkelbraun. Useite ganz dunkel, nur der weiße Kostalfleck vor dem Apex scheint schwach durch. Mit keiner anderen Art zu verwechseln. Zwei frische ♂ von Kasakewitsch bilden die Typen in meiner Sammlung.

Anacampsis (Aproaerema Durr.) patruella Z. (2825). Vier sichere Stücke in coll. Hed. mit den Fundzetteln: „Schneeberg 20.VI.1894 und 14.VI.1901". A. splendens Stgr. (2826). Amasia ein ♀. **A. maraschella** Car. nov. sp. Ein schönes ♂ von Marasch bildet die Type in meiner Sammlung. Die jedenfalls noch unbeschriebene Art ist etwas größer als patruella, Vfl gestreckter und schmäler mit gleichmäßig abgerundetem Außenrand. Im Habitus und allgemeiner Färbung, der allerdings bunteren deverrae ähnlicher als irgendwelcher anderen Art der Gruppe. Fühler lang schwarz, gelblich geringelt. Palpen braun, das Mittelglied am vorderen Rande gelb. Stirn grau. Kopf, Thorax, Schulterdecken ockergelb bis rostfarben. Basalfeld der Vfl ockergelb, längs des Medianastes eine lange ockergelbe Spitze bis zur Zelle aussendend, wo in der Falte ein schwarzer Fleck sitzt. Die ganze übrige Flfläche ist mit schwarzen Schuppen dicht überstreut, aber so, daß unter der Lupe die ockergelbe Grundfarbe überall durchscheint und dem Fl eine allgemeine schokoladenbraune Farbe verleiht. Bei $^2/_3$ ein ockergelber Kostalfleck, dem am Innenwinkel ein kaum sichtbarer anderer gegenübersteht. Eine Reihe schwarzer Pünktchen vor den graubraunen, sehr langen Fransen, durch deren Mitte eine weitere Linie schwarzer Atome verläuft. Die Wurzelhälfte

der Fransen, besonders um den Innenwinkel herum mit mehligem Anschein. Hfl unter der ausgezogenen Spitze stark eingebuchtet; schokoladenbraun mit dunklem violetten Schimmer. Abdomen lang, graubraun mit stark ausgebildeten lichtem Afterbusch. Beine braun, Füße gelblich geringelt. Useite gleichmäßig dunkel graubraun glänzend. Hat große Aehnlichkeit mit Xystophora bicolorella Rbl., unterscheidet sich sofort von dieser durch fast doppeltes Ausmaß, längere Fühler, den gelben Kostalfleck usw. A. deverrae Wlsm. (2826 bis). Von Gafsa mehrere. Ent.m. Mag. 1905 pg. 125. A. coronillella Tr. (2829). Amasia, Hadjin. A. biguttella HS. (2830). Amasia, Marasch, Golfe Juan. A. sangiella Stt. (2831). Drei Stücke von Kasakewitsch ziehe ich mit Zuversicht dazu. A. remissella Z. (2833). Vernet, Granada. Diese Art ist eine Xystophora, bei 2797 einzureihen. A. anthyllidella Hb. (2835). Cuenca, Sierra Nevada, Symonowsk. Bei meinen neun kleinen, schmalflügeligen Stücken von Biskra sind die Gegenflecke durch eine äußerst feine, unterseits besser sichtbare weiße Linie verbunden. In coll. Hed. stecken drei frische Exemplare als sp. nov., bei denen diese Verbindungslinie sehr deutlich ist. Bei zwei Stücken von Kasikoparan sind die Fl sehr schmal und gestreckt und die weiße Querbinde durchlaufend und scharf wie bei vorticella; m. E. sicher eine noch unbeschriebene Art. A. linella Chrét., von der mir der Autor ♂♀ Typen von Digne überließ, muß als syn. zu infestella Rbl. gezogen werden, deren Typen von Orotava in meinem Besitze sind (coll. Hed.). Letztere soll übrigens mit psoralella Mill. und albipalpella Wlsm. (nec HS.) zusammenfallen. A. albipalpella HS. (2837). Cuenca, zwei Exemplare von Rebel bestimmt. **A. ussuriella** Car. nov. sp. (2840 bis). Kopf, Palpen weißlich. Fühler schwarz-weiß geringelt. So groß wie ligulella Z., doch die Vfl spitzer, tiefschwarz mit bläulichem Schein wie bei azosterella HS. Die rein weiße Querbinde breiter als bei jeder anderen mir bekannten Art der Gattung. Useits kein heller Kostalfleck, aber die breite weiße Binde scheint deutlich durch, doch lange nicht so scharf wie bei taeniolella Z. Acht ♂♀ von Kasakewitsch liegen mir als Typen vor. A. captivella HS. (2847). Marasch, Gülek (B.-H.). A. polychromella Rbl. (2847 bis). Iris 1902 p. 109. Beirut, Ost-Jordanland. Von Marasch liegen mir zwei frische Stücke ♂♀ vor, die sich von typischen Exemplaren durch

größeres Ausmaß, breitere Vfl und bedeutend breitere weiße Querbinde unterscheiden. Wenn nicht eigene Art, so bilden diese Stücke eine auffallende und namensberechtigte Lokalform, die ich var. **rebeliella** benenne. A. argyrolobiella Chrét. ist nach den mir vorliegenden ♂♀ Originalstücken von Gafsa und Biskra zu urteilen, synonym zu polychromella, während die sehr nahestehende A. acanthyllidis Wlsm. sich wohl lediglich durch die mehr gelbliche Querbinde unterscheidet. Sie variiert stark in Färbung und Intensität der schwarzen Beschuppung im Saumfeld. Ich glaube, daß die drei letztgenannten Formen spezifisch nicht zu trennen sind. Ent. m. Mag. 1905 pg. 40. A. thaumalea Wlsm. Ich habe dieses schöne Tierchen auch von Gafsa. Ent. m. Mag. 1905 pg. 40. A. mirandella Chrét. Von Biskra eine ♂-Type. Ein ganz reizendes Tierchen, das seinen Namen vollauf verdient und, mit den letztgenannten neuen Formen zusammen, von Anacampsis wohl generisch zu trennen ist.

Calyptrotis aphitodes Meyr. (2849). Lambèze, Biskra.

Epithectis adumbratella Snell. (2851). Kasakewitsch.

Aristotelia frankeniae Wlsm. (2864). Außer von Punta Parana (Corsica) auch von Malaga ein sicheres Exemplar. A. subericinella HS. (2868). Cuenca, Alfacar, Uralsk, Marasch. A. ericinella Dup. (2870). Die Rasse von Sylt ist kleiner und meist auch lichter. Bei einzelnen Stücken sind die dunklen Zeichnungen der Vfl sogar nur auf zwei schmale schräge Kostalflecke nahe der Basis und zwei Längsstriche auf dem Medianast reduziert, während die übrige Flfläche in schönem Silbergrau glänzt. Diese Form von Sylt, die ich auch in andren Sammlungen sah, mag ab. **silendrella** heißen. Zwei frische Pärchen bilden die Typen in meiner Sammlung. **A. bolschewickiella** Car. nov. sp. (2869 bis). Palpen hellgelblich; zweites Glied oben mit einer sehr feinen schwarzen Längslinie; Kopf und Kragen gelblich. Fühler schwarz, unter starker Lupe erscheinen die letzten Glieder fein weiß geringelt. So groß wie subdecurtella, der sie am nächsten steht. Allgemeine Farbe grau in lichteren und dunkleren Schattierungen, ohne gelblichrote Beimischung. Innenrand hellgrau, darüber eine schwarze Längslinie, die von der Basis zum Innenwinkel zielt und diesen bei einzelnen Exemplaren fast

erreicht. Erster schräger Querstreif im Wurzelfeld wird durch die Auflichtung dahinter deutlich sichtbar; die übrige Flfläche durch dichte rauchgraue Beschuppung stark verdunkelt. Vor und in der Zelle je ein schwarzer Punkt, letzterer meist licht umringt und sehr deutlich. Bei $^2/_3$ die typische lichtere Querbinde, die aber bei einigen Exemplaren nur als Kostalfleck auftritt, meist aber bis vor dem Innenwinkel durchläuft. Vor dem Apex einige gelbliche Kostalhäkchen. Die sehr langen gelblichgrauen Fransen an der Wurzel mehlig beschuppt, mit einer Reihe schwarzer Punkte; die Fransen halbierend zieht, abgerundete Zickzacks (Festons) bildend, eine feine schwarze Linie vom Apex zum Innenwinkel. Einer riesigen Xystophora quaestionella HS. nicht unähnlich! Es liegen mir 30 ♂♀ Exemplare von Uralsk zur Beschreibung vor und ich wähle den oben zitierten schönen Namen, um die mir so angenehme Erinnerung an die ausgestandenen Leiden und Gefahren zu verewigen! A. decurtella Hb. (2871). Marasch. A. decoratella Stgr. (2872). Uralsk, Malatia.

Recurvaria nanella Hb. (2874). Marasch.

Ptocheuusa inopella Z. (2879). Bei Dax von Lafaury in mehreren sicheren Exemplaren gezogen. P. multistrigella Rag. (2883). Biskra.

Stenolechia albiceps Z. (2886). Alaigebirge. St. gemmella L. (2887) Ak Chehir. Das Belegstück variiert etwas, die Grundfarbe ist rein weiß statt gelblich und bei $^1/_3$ steht auf dem Medianast ein schwarzer Fleck, der bei typischen Stücken fehlt. **St. sagittella** Car. nov. sp. Palpen weiß, Endglied an der Spitze und in der Mitte schwarz. Kopf, Thorax, Schulterdecken weiß. Vfl weiß. Je ein schwarzer Kostalfleck an der Basis, bei $^1/_2$ und $^2/_3$. Von da an bis zur Spitze und von der Zelle bis zum Saum ist die Flfläche durch schwarze Atome unregelmäßig bewölkt. In der Flmitte vor der Zelle, etwa bei $^1/_3$, steht ein größerer schwarzer, pfeilförmiger Fleck mit der Spitze nach außen gerichtet; am Ende der Zelle ein kleiner Fleck, darunter ein Längsstrich in der Falte, der basalwärts die oben erwähnte Pfeilspitze fast erreicht. In den grauen Fransen einige schwarze Pünktchen. Hfl lichtgrau mit gleichfarbigen Fransen. Die Zeichnung der Vfl ist eine ganz andere als bei gemmella, da insbesondere der für diese Art so charakteristische schräge Querstreifen fehlt.

Es kann sich auch schwerlich um eine Varietät von nigrinotella Z. handeln, von der ich eine ganze Serie zum Vergleiche besitze. Ein frisches ♂ von Marasch bildet die Type in meiner Sammlung. Es wird von mancher Seite gerügt, wenn eine neue Art nach nur einem Stücke begründet wird; m. E. oft mit Unrecht, wofern nur das Exemplar frisch ist und es charakteristische Merkmale aufweist, die es mit keiner bekannten Art der Gattung teilt. Eine lange Serie gleicher Exemplare würde an der Sicherheit der Diagnose in vielen Fällen, wie z. B. im vorliegenden, nichts beitragen.

Argyritis ochricapitella Rbl. (2891 bis). Z. b. V. 1903 p. 96. Die ♂♀ Typen und Paratypen aus coll. Hed., darunter die vom Autor erwähnte braune Aberration.

Chrysopora hermannella F. (2896). Symonowsk, Ak Chehir, Kasakewitsch. Ch. eppelsheimi Stgr. (2895), Kasakewitsch ein tadelloses ♀, die gelben Flecke sind reduziert. Ch. fervidella Mn. (2897). Im Katalog 1901 muß der Literaturnachweis lauten: Wien Mts. 1864, 187, Taf. V, fig. 4; Stt. Syr. 36.

Apodia helotella Stgr. (2633). Lambèze; Granada mit violettem Schimmer. Dazu müssen als Synonyme gezogen werden: damonella Mill. (2519) und algeriella Bkr. (2552). A. psamathias Meyr. (2900). Gafsa.

Sitotroga cerealella Ol. (2902). Auch von La Plata, Argentinien usw.

Proactia (Wlsm) halimilignella Wlsm. Ent. m. Mag. 1904 p. 268. Auch von Gafsa. Pr. echiochilonella Chrét. Gafsa ♀ Type.

Stomopteryx detersella Z. (2906). Golfe Juan, Cuenca, Granada, Athen, Wansee, Amasia, Erivan, Kasikoparan.

Brachmia rufescens Hw. (2909). Uralsk, Kalmykow. B. triannulella HS. (2911). Saugnacq. B. modicella Chr. (2915). Ich besitze sichere Stücke von Darjeeling aus coll. Hed. **B. impunctella** Car. nov. sp. Modicella zunächst und auch ähnlich. Die Angabe der Unterschiede genügt zur Charakterisierung dieser neuen Form: Etwas größer, Fl gestreckter, am Apex abgerundet. Palpen, Fühler gelb, letztere nicht geringt. Allgemeine Färbung licht lehmgelb. Die Punkte am Anfang und Ende der Zelle sowie

in der Falte kaum angedeutet; vor dem Innenwinkel fehlt der dunkle Fleck, auch längs des Saumes und oberhalb der Spitze sind keine Pünktchen sichtbar. Hfl und alle Fransen licht lehmgelb. Ein frisches ♀ von Kasakewitsch bildet die Type in meiner Sammlung. **B. hedemanni** Car. nov. sp. Von Darjeeling stecken in coll. Hed. 2 tadellose ♂ einer anderen, sicher neuen Art, die, obgleich bisher nicht von unserem Faunengebiet bekannt, ich doch der Vollständigkeit halber gleich hier kurz beschreiben möchte. Vfl und Hfl noch schmäler und am Apex spitzer auslaufend als bei vorigen zwei Formen. Kopf, Palpen licht erdgelb, Fühler schwarzgeringelt. Thorax, Leib, Vfl rötlich braungelb. Ganz dicht unterhalb der zwei gewöhnlichen Punkte, doch etwas schräg nach auswärts davon, stehen noch je ein kleiner schwarzer Punkt. Vor dem Innenwinkel ist kein Fleck. Am Saum einige schwarze Punkte und vom Apex bis zu $^1/_2$ noch 5 schwarze Häkchen. Fransen graubraun mit gelber Teilungslinie. B. gerronella Z. (2916). Symonowsk, Nay. B. dimidiella Schiff. (2917). Uralsk. B. rasilella HS. (2918). Mehrere Stücke von Feteschti und Amara in Rumänien, ein stark variierendes ♀ von Kasakewitsch, bei dem die dunkle Saumlinie und die 4 dunklen Flecke auf den Flflächen fehlen. B. biareatella Ersch. (2919). Meine 9 Exemplare von Kasakewitsch (M. Korb) wurden teilweise durch Staubmilben lädiert. Die Art gehört sicher nicht in das Genus Brachmia, sondern viel weiter abwärts im System.

Rhinosia sordidella Hb. (2923). Amasia, Marasch. R. flavella Dup. (2925). Jerusalem. R. pallidipulchra Wlsm. Lambèze. Ent. m. Mag. 1904 p. 269. R. formosella Hb. (2926). Lambèze, Kasikoparan. R. incertella HS. (2927). cfr. Epiparasia incertella HS. bei Nr. 2487 bis.

Euteles kollarella Costa (2929). Vernet, Amasia, Beirut. E. ternatella Stgr. (2931). Biskra, Tangier.

Ceuthomadarus tenebrionellus Mn. (2934) in typischen rußschwarzen Stücken (mit purpurnem Glanz) auch von Marasch. Von Amasia erhielt ich dagegen nur eine viel hellere, durchaus braungraue Form, bei der die gewöhnlichen schwarzen Punkte bei $^1/_3$ und im Diskus, sowie eine lichtere Saumbinde bei $^3/_4$ deutlich sichtbar sind. Ich benenne diese Form var. (?ab.) **crepusculellus.** 1 ♂ 2 ♀ bilden die Typen in meiner Sammlung.

Paltodora striatella Hb. (2935). Von Cuenca ein typisches Stück. Eine Serie großer aschgrauer Exemplare von Lambèze, die z. T. ganz licht staubgrau sind, bestimmte Wlsm. als striatella var. und in der Tat weicht diese Form von jener nur in der Größe und Färbung ab. Ganz das gleiche Tier erhielt ich durch Korb und Ribbe in großer Zahl aus Andalusien (Granada, Nevada, Alfacar) und hatte sie bis heute fälschlich für meridionella HS. in meiner Sammlung stecken, weil die Firma Stgr. s. Z. mehrere identische Stücke, untermischt mit richtigen meridionella, als solche mir geliefert hatte. Letztere, wenigstens in typischen Exemplaren (laut der Originalbeschreibung), wie ich sie auch aus Andalusien habe, hat eine andere Färbung und Zeichnung der Flspitze. Auch anthemidella Wck. kann die obenerwähnte lichtgraue Form nicht sein. Ich trenne sie daher von striatella als var. **substriatella** ab. Es lagen mir 44 Exemplare ♂♀ zum Vergleich vor. Von Uralsk habe ich ein Stück, das ganz genau dazu paßt. P. anthemidella Wck. (2936). Amasia. P. constantina Baker (2937). Biskra, Lambèze. P. lineatella Z. (2940). Vernet, Cuenca, Alfacar, Granada, Malaga. P. cytisella Curt. (2942). Raddé.

Mesophleps silacellus Hb. (2944). Golfe Juan. M. pudicellus Mn. (2947). Von der Sierra Nevada, wahrscheinlich aus niedrigerer Lage, sandte Ribbe 3 ♀, die sicher dazu gehören, aber doch von typischen pudicellus in folgendem abweichen: Von den 4 gewöhnlichen Punkten ist bei 2 ♀ nur derjenige in der Falte grade noch unter der Lupe sichtbar, bei einem ♀ nur das Pünktchen hinter der Zelle. Bei 2 Stücken ist aber ein Supplementärfleck vorhanden, der bei pudicellus fehlt; er steht dicht an der Kosta nahe vor der Flspitze. Ich schlage für diese Form den Namen var. **apicellus** vor. M. trinotellus HS. (2949). Cuenca mehrere, Amasia.

Ypsolophus ustulellus F. (2951). Kasakewitsch, Raddé. Y. fasciellus Hb. (2952). Nay, Uralsk. Von Raddé 1 ♂ mit bis zur helleren Saumbinde stark verdunkelten Vfl. Y. limitellus W. Kasakewitsch, Tjutjujé. Y. limosellus Schl. (2953). Symonowsk, Kasakewitsch. Y. lotellus Const. (2970) Golfe Juan, Murcia. Ein tadellos frisches Pärchen von Radde ziehe ich nur mit Vorbehalt als var. zu lotellus. Beide Stücke sind zwar in Größe, Flform, Färbung jener Art gleich, doch ist das zweite

Palpenglied entschieden noch länger und der vorragende Haarbusch licht lehmgelb. Der basale Teil der Vfl ist bis unterhalb der Zelle rötlichbraun verdunkelt, derart, daß der Vrd bis zur Flwurzel licht lehmgelb bleibt. Diese verdunkelte Stelle wird durch eine lichtgelbe Linie geteilt, welche vom hellen Kostalteil schräg nach außen zum Dorsum zieht. Bei $^2/_3$ ein langer, ziemlich breiter, rotbrauner Kostalfleck. Von den 3 schwarzen Punkten die lotellus hat, ist nur der mittlere vorhanden; unter ihm in der Falte steht aber noch ein sehr deutlicher Supplementärfleck, der bei lotellus fehlt. Alles übrige wie bei jener Art. Diese jedenfalls namensberechtigte Form, die vielleicht eigene Art ist, mag (?var.) **sublotellus** heißen. Typen in meiner Sammlung. Y. apludellus Ld. (2956). Embafluß. Y. barbellus Hb. (2958). Uralsk in Mehrzahl. Y. limbipunctellus Stgr. (2975). Cannes; millierellus Stt. ist damit synonym (2955 pro parte). Y. helianthemi Wlsm. Ent. m. Mag. 1903 p. 265. Von dieser nur nach einem ♂ begründeten, aber sicher guten Art sandte mir Ribbe ein tadelloses ♀ von Granada ein. Von dem sehr ähnlichen limbipunctellus unterscheidet sich das seltene Tier besonders durch die drei in einer Linie stehenden Punkte am Anfang, Mitte und Ende der Zelle. Bei meinem ♀ steht unter dem mittleren Punkt noch ein solcher in der Falte, der bei dem von Wlsm. beschriebenen ♂ zu fehlen scheint; sonst stimmt mein ♀ (Type) vollständig mit der Originalbeschreibung des ♂ überein. Nothris limbipunctella, welche Millière Taf. II, fig. 9 in Ann. S. Fr. 1885 abbildet, ist vielleicht dasselbe Tier, doch hat dieses schwarze Längsstrichelchen statt Punkte auf dem Diskus. Das in Soc. Cannes 1875 Taf. I, fig. 4—5 abgebildete Tier ist sicher die richtige limbipunctellus Stgr. (2975). Y. bilbaïnellus Rößl. (2977). Granada.

Nothris marginella F. (2960). Sierra Nevada ein Exemplar. N. verbascella Hb. (2961). Uralsk zwei sehr helle Stücke. N. congressariella Brd. (2963). Nay. N. declaratella Stgr. (2964). Saugnacq. N. flabellifera Rbl. (2968). Die Type und Paratype von Mogador aus coll. Hed. in meiner Sammlung. N. chinganella Chr. (2969). Von Kasakewitsch in Anzahl. Auch anscheinend ganz frische Stücke entbehren oft der hellen und dunklen Querstrichelung auf den Vfl. Der äußere Punkt am Ende der Zelle ist fast stets strichförmig längs des Querastes.

Von Amasia erhielt ich zwei leidlich gute ♂, die ganz sichere chinganella sind; sie stimmen genau mit meinen Ussuriern ohne Strichelung überein. Von allen Nothris-Arten hat nur chinganella so geformte Vfl mit etwas spitzem (nicht abgerundetem) Apex und weiter vorgezogenem Innenwinkel. Mit sulcella Stgr. haben meine Amasianer absolut nichts zu tun. Das Vorkommen von chinganella in der faunistisch so reichen Umgebung von Amasia ist übrigens nicht auffallender als dasjenige so manch andrer Art mit weiter und dislozierter Verbreitung (z. B. Metasia subtilialis, Gelechia aethiops u.a.m.). Es handelt sich in solchen Fällen meist um Formen die ihr „Verbreitungszentrum" heute in Asien zu haben scheinen, dort also lokal häufig auftreten, im Westen aber nur Relikte einer früheren allgemeineren Verbreitung sein dürften. Andrerseits sind unsere faunistischen Kenntnisse, soweit die orientalische Ländermasse in Betracht kommt, noch so lückenhaft, daß wir uns hüten müssen, allgemeine Schlüsse zu ziehen. So habe ich denn auch 5 Exemplare einer noch unbeschriebenen Form von Darjeeling aus der Sammlung Hedemann's vor Augen, welche strukturell der chinganella gleicht, dieselbe Palpenbildung, Größe und Flschnitt und keine Querstrichelung auf den mehr rotbraunen Vfl hat. Die dunklen Punkte stehen auch genau wie bei chinganella; doch ist der äußere am Rand der Zelle nicht strichförmig, sondern rund (bei meinen Amasianer strichförmig), und bei $^3/_4$ steht noch ein dunkler Kostalfleck, der bei allen meinen ostasiatischen chinganella fehlt. Hfl und deren Fransen sehr dunkel schokoladebraun und glänzend. Trotz dieser Unterschiede glaube ich, daß es sich nur um eine namensberechtigte Lokalform jener Art handelt, die ich var. **fuscanella** benenne. N. asinella Z. (2972). Golfe Juan.

Holcopogon helveolellus Stgr. (2978). Uralsk, Amasia, Wan, Ak Chehir. H. bubulcellus Stgr. (2979). Beirut mehrere blasse, strohgelbe Stücke. Auch Sierra Nevada.

Holcophora statices Stgr. (2981). Uralsk, Indersky in Menge.

Apomoea obtusipalpis Wlsm. Gafsa und Biskra. Ent. m. Mag. 1905 p. 125.

Apiletria luella Ld. (3128). Beirut. A. purulentella Stt. (3129). Konia, Marasch, Hadjin, Erivan, Kasi-

koparan. Die ♀ von licht lehmgelb bis blaß strohgelb variierend. Hfl stets weißlich.

Sophronia semicostella Hb. (2982). Cuenca, Fenestre. **S. alaïcella** Car. nov. sp. (2982 bis). Semicostella zunächst, durchschnittlich etwas kleiner und zarter gebaut; Vfl am Innenwinkel schräger, daher auch entschieden schmäler. Palpen genau wie bei semicostella, zweites Glied an der Außenseite bräunlich, Innenseite und oben lichtgrau, ebenso Stirn, Kopf und Schulterdecken. Fühler schwarz und bräunlich geringelt. Der weißliche, durch spärlichere und dunklere Atome leicht getrübte Untergrund zieht von der Basis, längs des Vrd, um die Zelle herum und längs des Innenrandes zurück zur Basis, wobei die letztere Fläche nie so hell wie der Vrd ist. Dazwischen von der Basis ausgehend und die ganze Zelle ausfüllend ein breiter, matt olivenbrauner Längsstreif, der oberhalb der Falte einen Ausläufer bis zum Innenwinkel sendet. Nach oben ist dieser Längsstreif durch eine feine schwarze Linie regelmäßig wellenförmig begrenzt; ein schwarzer Strich von der Basis längs der Falte und ein Doppelpunkt auf dem Querast. Saumfeld pfeilförmig, matt olivenbraun, davor die gewöhnlichen weißen, spitzwinklig gegeneinander gerichteten Schräglinien, deren untere durch die verdunkelten Rippen durchquert wird. Am Apex ein schwarzer Strich, der sich in einer Punktreihe bis $^3/_4$ Kosta fortsetzt. Darüber ein weißer Kostalfleck. Fransen weiß mit zwei schwarzen Teilungslinien und Spitzen, am Apex kein Schwänzchen bildend. Hfl, deren Fransen und Abdomen grau. Beine licht gelblichgrau. Größe, Flform, lichtgraue und matte olivenbraune Färbung und eigentümliche Zeichnung unterscheidet diese Art sofort von jeder anderen. 5 ♂, 2 ♀ vom Alaigebirge bilden die Typen in meiner Kollektion. S. consanguinella HS. (2984). Lambèze, Ak Chehir, Marasch. S. exustella Z. (2986). Cuenca. S. humerella Schiff. (2988). Lambèze und Tenied el Haad. Die 4 mir vorliegenden Exemplare haben gestrecktere Fl, sonst kein Unterschied von gewöhnlichen Stücken. Auch von Amasia ein sicheres Exemplar. S. illustrella Hb. (2991). Grumazesti; neu für Rumänien.

Metanarsia modesta Stgr. (2992). Eine große Menge licht erdgelber, bräunlicher und stark grau bestäubter Stücke von Uralsk, Indersky, Krasnojarsk, Embafluß. Mein

einzigstes ♀ Exemplar von Ak Chehir ist sehr groß, cremefarben, zeichnungslos.

Anarsia spartiella Schrk. (2996). Uralsk und Symonowsk in der dunklen Form genistae Stt. A. retamella Chrét. 1 ♂ Type von Gafsa, leider defekt. A. acaciae Wlsm. (2997). Biskra mehrere.

Megacraspedus dolosellus Z. (3001). Granada. M. lanceolellus Z. (3005). La Grave. **M. cuencellus** Car. nov. sp. Kopf, Palpen lichtgrau, Fühler braungrau, Fl spitz und gestreckt wie bei lanceolellus. Vfl mausgrau ohne Punkt darauf. Vrd weißlich von $^1/_3$ zum Apex. Hfl und alle Fransen mausgrau. Von lanceolellus durch viel kleineres Ausmaß (wie separatellus), die dunkleren Palpen, die graue Farbe der Vfl und die dunklen Hfl nebst Fransen genügend differenziert. 1 frisches ♂ von Cuenca bildet die Type. M. binotellus F. R. (3006). Cuenca typisch. M. imparellus F. R. (3007). Uralsk. Zwei ♂ vom Alai sind bedeutend größer als meine europäischen Exemplare; auch stehen die zwei Punkte in der Zelle weiter auseinander. Trotzdem ich sonst keine Unterschiede anzugeben vermag, fühle ich doch aus dem Habitus des Tieres heraus, daß es spezifisch von imparellus wird getrennt werden müssen, und schlage den Namen **majorella** (?var.) vor. **M. consortiella** Car. sp. nov. Größe, Flform, zwei Punkte in der Zelle wie bei imparellus. Fühler dunkel, kaum sichtbar geringelt; Kopf, Palpen grau; Vfl mausgrau, Kosta wie bei lanceolellus von $^1/_3$ zum Apex weiß; Fransen licht gelblichgrau mit einer hellen bräunlichen Teilungslinie in der Mitte und bräunlichen Spitzen. Hfl und deren Fransen mausgrau. Von lanceolellus durch die Form der Fl, die zwei Punkte in der Zelle, die Fransen, von imparellus durch die Farbe der Palpen, Fl, Fransen sofort zu unterscheiden. 1 tadelloses ♂ vom Alai bildet die Type in meiner Sammlung. M. attritellus F. R. (3008). Uralsk. M. argyroneurellus Stgr. (3011). Im Uralsker Distrikt gemein. Auch von Kuldscha erhalten.

Nevadia gen. nov. Zweites Palpenglied sehr lang, doch relativ kürzer als bei Chilopsephalus, mit parallel nach vorn gerichtetem Busch, im letzten Drittel mit abwärts gerichteten langen Haaren. Endglied nicht sichtbar. Fühler fadenförmig. Vfl lanzettförmig mit scharfer, nicht gekrümmter Spitze, breiter als bei fallax Mn., weil der Außenrand

weniger schräg und an dem Innenwinkel abgerundet ist. Ader 11 bei $^2/_5$, 10 bei $^1/_2$, 9 vor der Zellspitze entspringend, 8 und 7 gestielt, mit 6 zusammen aus der Zellspitze; 7 genau am Apex ausmündend. Zelle sehr lang und schmal mit ausgezogener Spitze, genau die Flform wiedergebend und daher auch ganz verschieden von der Zellform von Megacraspedus, Chilopsephalus, Pterolonche usw. Hfl breiter als bei fallax, unter der Spitze weniger eingezogen, fast genau so wie bei argyroneurellus. Im übrigen mit Chilopsephalus wohl am nächsten verwandt. **Nevadia ribbeella** Car. nov. sp. Type ♂ Sierra Nevada in meiner Sammlung. Palpenbusch weißlich, aber mit dunkelbraunen Haaren stark durchmischt und daher ohne Lupe grau erscheinend. Fühler weißlich, aber breit schwarz geringelt, so daß auch sie fast schwarz erscheinen. Kopf, Thorax, Schulterdecken weißlichgrau. Auf dem Vfl sind alle Adern rein weiß, aber nicht silberglänzend; dazwischen ist der ganze Raum mit braunen Schuppen überstreut, in der Falte und am Innenrand am wenigsten. Fransen sehr lang, ganz licht bräunlichgrau. Hfl lichtgrau; Fransen sehr lang, licht bräunlichgrau mit weißen Spitzen. Exp. 23 mm. Cyrmia barbata Wlsm. blieb mir unbekannt und die Originalbeschreibung unerreichbar.

Chilopsephalus fallax Mn. (3012). Uralsk, Kalmykow, Indersky, Kuldscha.

Pterolonche albescens Z. (3013). Vernet, Kirgisensteppe in Anzahl. Einzelne Exemplare haben schmälere, spitz ausgezogene Vfl. Pt. inspersa Stgr. (3014). Granada, Tenied el Haad mit sehr spitzen, etwas zurückgebogenem Apex. Pt. pulverulenta Z. (3015). Gafsa.

Oecocecis guyonella Gn. (3016). Djebel Touggour, Biskra.

Amblypalpis olivierella Rag. (3017). Gafsa.

Epidola stigma Stgr. (3019). Gafsa. E. barcinonella Mill. (3020). Insel Sainte Lucie.

Epanastasis sophroniella Rbl. (2980). 4 frische Exemplare aus coll. Hed. von Terror (Gran Canaria) bilden in meiner Sammlung die Originalstücke der endgültigen Rebelschen Beschreibung. (cfr. Ann. Hofm. XI p. 128—129; Wlsm. Micr. of Ten. p. 948).

Symmoca oenophila Stgr. (3026). Granada, Cuenca. S. uniformella Rbl. (3027). Alfacar typisch. **S. tristella** Car. (B.-H. i. l.) nov. sp. Bei uniformella, doch kleiner (16 mm), Fl schmäler, am Apex weniger abgerundet, so daß der Habitus verschieden ist. Farbe aller Körperteile dunkelgrau; Palpen fast schwarz, desgleichen die Fühler, die auch nicht sichtbar geringelt sind, wie es doch bei uniformella der Fall ist. Auf den einförmig dunkelgrauen Vfl nur ein undeutlicher runder Fleck am Querast; es gehört Einbildungskraft dazu, um einen zweiten in der Flmitte bei $^1/_3$ erkennen zu wollen! Keine Randpunkte. Hfl und deren Fransen grau, mit gelber Zwischenlinie. Zwei frische ♂ von Lanjaron (B.-H.) bilden die Typen. **S. contristella** Car. nov. sp. Eine sehr nahestehende, aber sicher verschiedene Art sandte mir Korb von Ak Chehir in 2 ♂ ein. Größe und Habitus der tristella. Allgemeine Farbe ein lichtes, gelbliches, seidenglänzendes Grau, entstanden durch weißlichgelben Untergrund der Fl, auf dem graue Schuppen gleichmäßig, aber sparsam aufgestreut sind. Am Querast ein kaum erkennbarer, nur wenig dunklerer Querstrich. Der Hauptunterschied liegt in den lichten, fast weißlichen Palpen, deren Endglied kürzer ist als bei den zwei vorigen Arten. **S. turana** Car. (B.-H. i. l.) nov. sp. Wiederum eine nahe verwandte Art gleichen Ausmaßes mit sehr gestreckten schmalen Fl. Vfl gelblichweiß; lichtbräunliche Schuppen verdunkeln ein wenig die Flfläche an der Basis längs der Kosta und besonders jenseits der Zelle, wo sie einen deutlichen Schatten quer über den Fl bilden, ganz ähnlich wie etwa bei Euxanthis straminea Hw. und Verwandten. Ein sehr deutlicher größerer brauner Punkt vor der Zelle, schräg darunter ein kleinerer in der Falte; am Querast ein strichförmiges Fleckchen. Schopf auf der Stirn, sowie Kopf und Palpen milchweiß. Letztere wie bei contristella geformt, d. i. mit relativ kürzerem Endglied als bei uniformella-dodecatella. Hfl gelblich, mit feiner dunkler Randlinie und weißen Fransen. Fühler gelblich, kaum sichtbar bräunlich geringelt. Abdomen bräunlichgelb; Afterbusch lichter; Beine gelblich. Zwei frische ♂ von Margelan (B.-H.) bilden die Typen in meiner Sammlung. Zeitunella Rbl. hat viel kürzere, rundere Fl, eine intensivere lehmgelbe Farbe usw. S. zeitunella Rbl. Iris 1902 p. 111. Von Marasch in Anzahl. S. monochromella

Rbl. (3027 bis). Iris 1902 p. 110, T. IV. fig. 5. Die ♂ Typen und Paratypen in meiner Kollektion. S. muricella Chrét. (3028). Eine Anzahl Kotypen und Paratypen von Vernet-les-bains vom Autor erhalten. S. nigromaculella Rag. (3031). Von Lanjaron mehrere Exemplare von Bang-Haas bekommen. In der Zeichnungsanlage sehr ähnliche Stücke (3 ♂) von Tenied el Haad, die sich aber durch folgende Merkmale unterscheiden: Allgemeine Farbe viel dunkler graubraun, auch die Hfl dunkel graubraun, Schopf auf der Stirn dunkelbraun; Mittelglied der Palpen außen dunkelbraun, innen weißlich, Endglied weiß usw. Wahrscheinlich eine (namensberechtigte) Lokalform, denn sericeella Wlsm. kann es der Beschreibung nach nicht sein. S. designatella var. bifasciata Stgr. (3032). Giaour-Dagh. S. oxybiella Mill. (3035). Sierra Nevada eine Anzahl sicherer Stücke. S. viciosella Z. (3037). Diese nicht zu verkennende gelbliche Art erhielt ich in Mehrzahl von Murcia, untermischt mit sparsella. Auch B.-H. sandte mir ein Exemplar von dort. **S. minimella** Car. nov. sp. Die kleinste mir bekannte Symmoca, 8—9 mm Spannweite. Palpen milchweiß, Endglied an Wurzel und Spitze schwarz. Fühler weiß und schwarz geringelt. Kopf weiß. Thorax gelblichweiß. Vfl schmutzig gelblichweiß mit einer ganz lichten bräunlichen Querbinde bei $^2/_3$, die nach innen gelb bewölkt erscheint. Ein schwarzbrauner Längsstrich an der Kosta bei $^1/_2$, ein schwarzer Punkt in der Falte bei $^2/_3$ (auf der Querbinde), ein winzig kleiner bei $^1/_2$ in der Zelle. Vor dem Saume lichtgrau bestäubt; einige schwarze Randpünktchen vor den grauen Fransen. Hfl und Fransen lichtgrau. 2 ♂ von Symonowsk bilden die Typen in meiner Kollektion. Am besten nach vitiosella einzureihen. S. sparsella Joan. (3038). Beirut, Athen, Murcia. S. calidella Wlsm. In Mehrzahl von Biskra, 1 Exemplar von Tenied el Haad. Ent. m. Mag. 1905 p. 37. S. undecimpunctella Mn. (3041). Sierra Nevada, von Bang-Haas eingesandt und in der Ausbeute Ribbes enthalten. Ein lichtgelbes Stück von dort paßt gut zur Beschreibung von pallida Stgr.? S. griseosericeella Rag. (3043). Sierra Nevada, Cuenca 4 Exemplare. S. cedestiella Z. (3042). Uralsk, Indersky, Symonowsk, Amasia, Marasch sehr veränderlich in Größe, Färbung (grau, gelblichweiß) und Zeichnungsschärfe. Von Marasch habe ich nun zwei Tiere, die ganz außerhalb der

Variabilitätsgrenzen von cedestiella liegen und sicher noch unbeschriebenen Arten aus der calidella-cedestiella-sparsella-Gruppe angehören: 1. Größe der sparsella, Fl viel schmäler, Außenrand abgerundet, am Innenwinkel schräger. Palpen weiß, Mittelglied außen braun. Schopf kreideweiß, Fühler licht gelblich. Vfl kreideweiß mit tiefschwarzen, isolierten Atomen sehr sparsam, längs der Kosta und des Außenrandes etwas dichter überstreut. Ein schwarzer Punkt auf der Subkostalader bei $^2/_5$, ein anderer darunter auf der Falte, ein dritter auf dem Querast und ein vierter dicht darunter; mehrere deutliche Randpunkte. Fransen weißlich. Hfl gelblichweiß, mit dunklerem gelblichen Außenrand und Fransen. Abdomen licht lehmgelb. — 2. Fl noch schmäler und länger, dunkelaschgrau, die schwarzen Atome gleichmäßiger und dichter überstreut. Die zwei Punkte am Querast größer und näher beieinander. Palpen dunkel, Schopf aschgrau mit gelben Fransen. Es würde mehr Material bedürfen, um diese unscheinbaren Arten sicher diagnostizieren zu können. S. virginella Rbl. Iris 1902 p. 112 T. IV fig. 6. Die Typen ♂♀ und Paratypen von Konia, sowie 3 Exemplare von Eibes, die mir seinerzeit Herr Bang-Haas als bifasciata i. l. einsandte; endlich von Hadjin.

Hyposymmoca (Chrét.) variabilis Chrét. Biskra in Mehrzahl ♂♀; Originale.

Pseudosymmoca angustipennis Chrét. ♂♀ Typen von Gafsa.

Apatema mediopallidum Wlsm. (= fasciatum Stt., = coarctella Rbl. (3380); = quadripuncta Stt.) Auch von Villefranche, Granada. Die Typen von coarctella (aus coll. Hed.) von Orotava und St. Catharina in meiner Sammlung.

Oegoconia quadripuncta Hw. (3050). Habe diese Art unter anderem auch von England, Vernet, Nay, Murcia, Granada, Gafsa, Rumänien, Uralsk, Konia, Ak Chehir, Marasch, Kasikoparan, Petrowsk usw.

Endrosis lacteella Schiff. (3051). Eine Serie von 7 Exemplaren, die K. Dietze von Fenestre einsandte, gehören laut Bestimmung Wlsm.-Durrant zur kaum namensberechtigten var. kennikottella Clems., die bisher bloß aus der nordamerikanischen Union bekannt war.

Tecmerium anthophagum Stgr. (3057). = staechadella Cst. (3045), außer vom Golfe Juan auch von Monte Carlo.

Blastobasis phycidella Z. (3054). Cuenca, Nevada (kleine Form mit grade verlaufender Querbinde), Tenied el Haad, Gafsa, Kasakewitsch in Anzahl. **Bl. sp.** (? segnella Z.). Vfl crèmegelb mit heller bräunlicher Querbinde, Punkt am Querast und Wolke vor der Spitze zwischen den lichten Adern. Hfl gelblich mit weißen Fransen. Palpen crèmeweiß, Mittelglied in der Mitte und am Ende bräunlich, Endglied mit brauner Spitze. Sollte dieses Tier nicht die mir bisher unbekannt gebliebene segnella Z. sein, deren Originalbeschreibung ich z. Z. leider nicht vergleichen kann, so ist es sicher eine noch unbeschriebene Art, die ich **inderskella** benenne. Zwei frische ♂ von der Indersky-schen Salzsteppe sind die Typen in meiner Sammlung. B. rubiginosella Rbl. (3056). Die ♀ Type von Orotava aus coll. Hed. in meiner Sammlung. B. fuscomaculella Rag. (3060). Setubal in Portugal.

Pleurota planella Stgr. (3079). Vernet, Cuenca, St. Ildefonso in Anzahl, var. pallida Rbl. unter der Stammform. Pl. sublustrella Mn. (3080). Mir nur von Brussa bekannt. Pl. pyropella Schiff. (3081). Den schon bekannten Fundorten kann ich Ak Chehir, Malatia, Erivan, Batna und Biskra hinzufügen. Einzelne Exemplare von Kasikoparan bestimmte Wlsm. als pyropella; allein und für sich betrachtet gleichen sie allerdings manchen lichten Stücken, wie ich sie von Amasia und andren Orten habe, noch mehr aber gewiß (der Palpen wegen) der brevispinella Z. Doch diese Stücke wurden aus einer langen Serie herausgegriffen, die Korb bei Kasikoparan erbeutete, und sämtlich sichere pungitiella HS. sind. In Größe, Färbung und sogar Flschnitt stark variierend, bieten sie alle Uebergänge zu den fraglichen extremen (kleinen und schmalflügeligen) vermeintlichen „pyropella dar. Umgekehrt habe ich von Amasia einzelne pyropella, die aus der Suite genommen gewiß als pungitiella gelten würden. Es geht in dieser für unsere „Spezies-Begriffe“ und „klassifikatorischen Absichten“ so schwierigen Gruppe eben alles ineinander über, und es würden m. E. große Serien von jeder Form und allen Fundorten bedürfen, um etwas mehr Klarheit zu schaffen; meine 5—600 Exemplare reichen dazu noch nicht aus! Var. salviella HS. Cuenca, Lambèze, Tenied el Haad. Pl. subpyropella Stgr.

(3082). Konia, Amasia, Kasikoparan, Wan. Pl. brevispinella Z. (3085). Erivan zahlreich, mit meinen Sicilianern genau übereinstimmend; Uralsk ein sicheres Stück. Pl. metricella Z. (3086). Ak Chehir, Kasikoparan. Pl. aorsella Chr. (3087). Uralsk, Indersky; das ♀ hat spitzere, schmälere Fl und lange Legröhre; Typen. Pl. pungitiella HS. (3091). Konia, Kasikoparan. Eines meiner Stücke von Amasia ist so groß und glänzend weiß wie nitens, doch hat es etwas dunklere Hfl und ein kürzeres Endglied der Palpen; auch bei Philippeville (teste Chrétien). Pl. nitens Stgr. (3092). Biskra in Anzahl. Pl. contristatella Mn. (3093). Konia, Erivan, Poros. Var. cumaniella Rbl. Die ♂ Typen von Stânca (Moldau) in meiner Sammlung. Iris 1906 p. 237. Pl. issicella Stgr. (3094). Vom Alai und Wan 2 ♂. **Pl. armeniella** Car. nov. sp. Contristatella zunächst, aber viel kleiner, 7 mm Expansion. Mittelglied der Palpen relativ etwas kürzer, oben und Innenseite weiß, außen und Unterseite bräunlich, Endglied kurz; Fühler schwarz-weiß geringelt. Stirn, Kopf, Kragen, Thorax hell weißlichgrau. Hfl gelblich weiß ohne Glanz, mit braunen Atomen sparsam und über die ganze Flfläche gleichmäßig überstreut; kein lichterer Vrd, auch keine dunklere Längsstrieme darunter. Ein kleiner Punkt am Querast kaum dunkler angedeutet. Fransen lichtgrau. Hfl ziemlich dunkel braungrau, mit lichten Fransen. Mit keiner mir bekannten Art zu vereinigen. Zwei frische ♂ von Kasikoparan bilden die Typen in meiner Sammlung. Pl. algeriella Baker (3097) und var. macrosella Rbl. (3095). Lambèze. Diese spezifisch nicht zu trennenden Formen fließen allmählich ineinander über, genau so wie: Pl. staintoniella Baker (3096) und var. mauretanica Baker (3098), die ich beide auch von Lambèze zahlreich in typischen Stücken und in Uebergängen habe. Von Cuenca sandte mir Korb eine Suite von 14 ♂ Exemplaren ein, die durchgehends nur die Zwischenform zwischen der größeren und lichteren staintoniella und der etwas kleineren und dunkleren mauretanica bilden. Pl. syriaca Stgr. (3100). Von Marasch besitze ich eine Serie von 6 ♂ 2 ♀ dieser, wie es scheint, sehr veränderlichen Art. 2 ♂ sind dunkler als meine dunkelsten schlaegeriella Z., haben sehr schmalen weißen Kostalrand und weiße nicht glänzende Längsstrieme; bei 2 ♂ ist die Grundfarbe wie bei aristella, Kostalrand und Längsstrieme breiter und gelblich. Ein anderes ♂ ist

rötlich braungelb, 1 ♂ 1 ♀ semmelgelb mit noch breiterer lichtgelber Mittelstrieme; das letzte ♀ endlich so licht gelbbraun wie generosella Rbl., Kostalrand und Mittelstrieme kaum heller als die übrige Flfläche. 3 ♂ von Kasikoparan bestimmte Wlsm. als sichere syriaca; bei ihnen ist die Grundfarbe goldbraun, Kostalrand und Strieme glänzend weiß und schon bedeutend breiter als bei aristella; diese Form bildet die Passage zu: Pl. proteella Stgr. (3083), bei welcher der ganze Diskus fast bis zum Innenrand hin glänzend weiß ist. Ich erhielt davon 1 ♂ 1 ♀ von Amasia und 2 ♂ 1 ♀ von der Insel Poros. Sie ist sicher am natürlichsten nach Nr. 3100 einzureihen. Pl. aristella L. (3102). Bozen 6 sichere Exemplare in coll. Hed.; auch von Vernet, Cuenca, Moldau usw. Pl. contignatella Chr. (3106). Uralsk in Anzahl ♂♀. Pl. galaticella Stgr. (3107). Ak Chehir, Kasikoparan. Ein merkwürdiges Unikum von Sierra Nevada würde ich ohne Bedenken dazu ziehen, wenn nicht das zweite Palpenglied nur halb so lang wäre wie bei gewöhnlichen Stücken; sonst alles genau wie bei galaticella. Pl. sobriella Stgr. (3110). Cuenca in Anzahl. Pl. honorella Hb. (3111). Vernet, St. Ildefonso; bei Cuenca und Granada ist sie weit seltener als var. heidenreichiella HS. Die ab. nobilella Rbl. tritt mit beiden Formen untermischt auf. Bei einer sehr seltenen vierten Aberration verschwinden die silberweißen Striemen und Flecken vollkommen in der goldbraunen Grundfarbe. Unter mehreren Hundert honorella fanden sich nur drei solche ♂ vor, die ich als ab. nov. **obsoletella** bezeichne. Die Typen in meiner Sammlung. Pl. hebetella Rag. (3113). Cuenca in Menge. Pl. hastiformis Wlsm. Ent. m. Mag. 1905 p. 128. Lambèze. Pl. bicostella Cl. (3116). Nay, Symonowsk; ab. adscriptella Krul. die dunkle rauchbraune Form, von Oppeln, Lissa, Lößnitz, Kasan; var. castiliella B.-H. i.l. deckt sich wohl mit var. aragonella Rag. i.l. (Seebold, Iris XI. p. 316), wie ich sie auch von Cuenca in Mehrzahl erhielt. Sie ist etwas kleiner und einförmiger grau als deutsche Stücke und hat keine oder nur sehr kleine Punkte in der Faltenmitte. Eine Form von Lambèze ist jener ähnlich, nur größer. Pl. ericella Dup. (3117). Digne, Sierra Nevada, Cuenca. Drei riesige ♂ von Tenied el Haad kann ich der schmalen, spitzen Fl und des ganzen Habitus halber nur zu ericella ziehen und halte sie für var. gigas Rag. i.l. (Seebold,

Iris XI p. 316); diese Exemplare sind fast so groß wie bipunctella, haben helle Fühler, weiße Palpen und Kopf und lichte Flfläche, insbesondere ganz weißen Diskus mit scharfen Punkt am Querast. Da diese Form weder von Ragonot noch von Seebold beschrieben wurde, sind die 3 ♂ meiner Sammlung die Typen. Ein nicht unähnliches, wenn auch sicher verschiedenes Tier, das ich in 2 ♂ 1 ♀ von Indersky erhielt, halte ich zweifellos für amaniella Mn., weil die Originalbeschreibung und die Kommentare, die Stgr. in Hor. XV hinzufügt, genau dazu passen. Etwas kleiner als bipunctella, Fl spitzer und schmäler. Grundfarbe ganz licht weißlichgrau, mit schwarzbraunen Atomen besonders am Vrd und Spitze mäßig überstreut, braune Subkostalstrieme und großer brauner Punkt am Querast, 2 dicke Strichelchen bei $^1/_3$ und auf der Falte quer darunter, sowie bei 1 ♂ eine zusammenhängende Randlinie, die sich bei den anderen ♂ in 8 scharfe Punkte auflöst. Fransen weiß. Das ♀ ist blasser, und von den 2 Strichelchen bei $^1/_3$ ist nur der obere sichtbar; auch die Limbalpunkte sind undeutlich. Ich zweifle nicht, mit meiner Bestimmung das Richtige getroffen zu haben.

Holoscolia forficella Hb.(3121). Uralsk. H. berytella Rbl. Außer von Beirut auch von Marasch ein Pärchen. Zu den vom Autor angegebenen Unterscheidungsmerkmalen ist noch hinzuzufügen, daß bei berytella die Flspitze stets weit weniger stark zurückgebogen ist. Das noch unbeschriebene ♀ hat (so wie das ♀ majorella Rbl.) etwas schmälere Fl und weit vorstehende Legeröhre. Die ♀ Type in meiner Sammlung. cfr. Iris 1902 p. 115. H. majorella Rbl. Typen ♂♀ und viele Paratypen von Ak Chehir in meiner Sammlung. Iris 1902 p. 115 T. IV f. 7.

Topeutis labiosella Hb. (3127). Chabarowka; das einzigste Belegstück, das Wlsm. und Durrant sahen, ist vernichtet.

Dasystoma salicella Hb. (3131). Tjutjujé in Ostsibirien.

Ethmia Hb. (= Psecadia) sexpunctella Hb. (3140). Tunis. E. amasina Stgr. (3131). Hadjin, typisch mit schneeweißen Vfl. Dagegen haben meine 6 Exemplare von Marasch nicht bloß den Vrd., sondern die ganze Flfläche mehr oder weniger grau übergossen, wobei jedoch Zelle und Falte

stets am lichtesten bleiben. E. pusiella Römer. (3142). Amasia, Malatia etc. Uebergänge zu ab. fumidella Wck. und letztere selbst aus Rumänien (neu), Jerusalem und dem Ostjordanland; alle diese Stücke haben leicht getrübte (schmutzig weiße) Grundfarbe der Vfl. Bei den Exemplaren aus Palästina löst sich die schwarze Längsstrieme (besonders in ihrer basalen Hälfte) in einzelne Punkte und Strichelchen auf. E. bipunctella F. (3143). Uralsk, Ak Chehir, Jerusalem, Philippeville. E. vittalbella Chr. (3145). Tunis, Biskra, Ordubad, Kuldscha. E. decemguttella Hb. (3147). Uralsk. E. quadrinotella Mn. (3150). Hadjin, Marasch, Erivan. Es ist gewiß nicht bloß Zufall, daß bei meinem einzigen Exemplar von Kasikoparan und allen meinen 7 Stücken ♂♀ von Athen der erste schwarze Punkt basalwärts auf der Falte vollständig fehlt. Auf diesen einzigen bemerkbaren Unterschied hin läßt sich wohl kaum eine var. **atticella** m. begründen? **E. niveella** Car. nov. sp. Habitus der quadrinotella, noch besser der libycella Rag. aber viel größer (24 mm). Palpen, Kopf, Thorax, Schulterdecken schneeweiß; Fühler, Beine, Abdomen gelblich. Auf dem Thorax 2 schwarze Punkte nahe am Kragen, einer dicht dahinter, und ein größerer noch tiefer darunter in der Mitte; da der Thorax meines einzigen ♂ an den Seiten und unterhalb der Schulterdecken entschuppt ist, kann ich nicht feststellen, ob nicht noch andere Punkte vorhanden sind. Vfl schneeweiß, seidenglänzend; ein schwarzer Punkt dicht an der Basis auf der Subkostalen, ein längliches Fleckchen in der Falte bei $^1/_3$, je ein kleiner Punkt in der Falte nahe bei $^1/_2$ und am Querast; letztere stehen (auch relativ) weiter voneinander ab als bei quadrinotella. Fransen weiß. Hfl licht, gelblich stark glänzend; Fransen weiß, am Innenrand gelblich. Mit keiner anderen Art zu verwechseln. Ein sehr frisches ♂ von Jerusalem bildet die Type in meiner Sammlung. E. libycella Rag. (3152). Gafsa; var. biskraëlla Chrét. 2 ♂ 1 ♀ von Biskra. E. lepidella Chrét? 2 ♂ Typen von Gafsa. E. treitschkeella Stgr. (3156). Von Konia in kleiner Zahl erhalten, Malatia 1 Exemplar. E. chrysopyga Z. (3157). Ak Chehir. E. staudingeri Rbl. (3158). Berge südlich von Amasia 2 ♂ 1 ♀ (= bisnotella Stgr. i. l.) E. caradjae Rbl. Iris 1906 p. 237. Die ♂ Type von Amasia in meiner Sammlung. Außerdem erhielt ich 4 ♂ 3 ♀ von Marasch und erwarb noch 2 ♂ 1 ♀ aus dem „Taurus“ von der

Firma Stgr. als staudingeri! Das bisher noch unbeschriebene ♀ hat etwas kürzere abgerundete Fl. und mißt nur 22 mm gegen 30—32 mm des ♂. E. mongolica Rbl. (3159). Die einzige ♀ Type von der Mongolei aus coll. Hed. in meiner Sammlung. E. andalusica Stgr. (3160). Auch von Cuenca zahlreich. E. flavitibiella HS. (3162). La Grave. E. nigripedella Rbl. (3167). Kuldscha, Kasakewitsch, Tjutjujé in Anzahl, Troitskossawsk; letzteres Exemplar ist auffallend durch zwölf sehr große Marginalpunkte. E. aurifluella Hb. (3171). Sizilien, sehr groß (27 mm); Attika, Malatia, Ak Chehir; von Konia ein recht kleines (17 mm) helles grauschwarzes ♂ ohne blauen Metallglanz, sowie es bei der mir in natura unbekannt gebliebenen albarracinella Rag. der Fall sein soll. E. pseudocythrella Rbl. Außer der ♀ Type von Konia erhielt ich nachträglich von Wan noch ein ♀ dieser merkwürdigen Art, deren ♂ bisher unbekannt bleibt. Iris 1902 p. 116 T. IV. f. 8.

Exaeretia allisella Stt. (3172). Symonowsk.

Depressaria (Agonopteryx) flavella Hb. (3181). Symonowsk. D. imbutella Chr. (3183). Amasia, Jerusalem je ein Exemplar. D. echinopella Chrét. Von dieser der straminella Stgr. sehr ähnlichen Art überließ mir der Autor Originalstücke ♂♀ von Gafsa; ich habe sie auch von Tunis. D. lepidella Chr. (3190). Uralsk. **D. ussuriella** Car. sp. nov. Größe, Flform wie culcitella HS. Auf den licht lehmgelben, matt glänzenden Vfl sind auch die zwei Punkte im Diskus genau so gestellt wie bei jener Art und wie bei lepidella. Aber an der Basis, am Ursprung der Falte ist nur ein kleiner schwarzer Punkt, und bei ½ in der Falte ein anderer, welcher bei culcitella stets fehlt; bei den meisten Stücken steht noch ein Strich vor dem Innenwinkel in der Falte. Von letzterem zieht (nur bei schärfer gezeichneten Exemplaren) eine Reihe schwarzer Strichelchen in grader Linie bis zum Apex. Am Saum einige winzige Pünktchen. Fransen licht lehmgelb. Hfl und deren Fransen weißlichgelb. Die durchaus lichtgelben Palpen sind genau so geformt wie bei lepidella, das zweite Glied ist also viel dünner als bei culcitella; Fühler, Thorax, Leib und Beine gleichfalls licht lehmgelb. Bei meinem einzigen ♀ sind die Vfl, Kopf, Thorax und Fühler eher staubgelb zu nennen. Vier ♂, ein ♀ von Kasakewitsch bilden die Typen in meiner Sammlung. D. halophilella

Chrét. Eine ♂ Type von Villefranche. **D. divergella** Car. nov. sp. Umbellana-lennigiella zunächst und äußerst ähnlich, aber mit viel lichteren strohgelben, seidenglänzenden Fl: Rippen weit weniger gebräunt. Vfl an der Wurzel und am Querast je ein sehr kleiner schwarzer Punkt; dazwischen bei ⅔ ein dritter Punkt, der viel höher als bei umbellana, auf der Subkostalen sitzt. Hfl weißlich, durchscheinend. Palpen und alle übrigen Körperteile wie bei lennigiella, nur entsprechend heller gelb. Zwei ♂ von Tjutjujé bilden die Typen. D. venosulella Möschl. (3194). Uralsk in Menge, Kuldscha, Amasia, je mehrere Exemplare. Ein ♀ von Amasia ist mit dunkelbraunen Schuppen ganz überdeckt, auch Hfl sind sehr dunkel. D. nanatella Stt. (3195). Uralsk ein Exemplar. D. putridella Schiff. (3197). Symonowsk, Uralsk. Peucedanella Mill. mit ihrer lehmgelben var. esterella Mill. sind mindestens namensberechtigte Lokalformen. D. mongolicella Chr. (3198). Unter 40 Exemplaren von Kasakewitsch habe ich dunkel schwarzbraune, erdbraune, lehmgelbe, mehr oder weniger scharf gezeichnete Stücke. Außerdem elf licht aschgraue ♂♀ Exemplare, die ein so fremdartiges Aussehen haben, daß ich sie für eine verschiedene Art halten würde, wenn die charakteristische Zeichnung auf den Vfl mich nicht eines Besseren belehrte. Alle elf Stücke sind auch um 3 bis 4 mm kleiner als die übrigen 40 mongolicella; sie können als ab. nov. **griseella** scharf davon getrennt werden. Zwei hell ockergelbe ♂ ohne jede Zeichnung als nur die Ozelle am Querast und einen Punkt bei ⅔ ziehe ich mit Zuversicht auch zu mongolicella und benenne diese auffallende Form ab. **rubrella.** Die Typen in meiner Sammlung. D. ramosella Stt. (3199). Alaigebirge. D. atomella Hb. (3200). Cuenca, Amasia. Von Tjutjujé erhielt ich sieben ♂ ein ♀ einer licht rötlichgelben Lokalrasse. D. rutana F. (3202). Amasia. Als var. syriaca i. l. sandte B.-H. eine dunklere, schwarzbraune Form aus „Syrien" ein, die ich direkt auch von Beirut erhielt; sechs ♂♀ Typen bei mir. D. **rimulella** Car. sp. nov. Diese sicher noch unbeschriebene Art läßt sich mit keiner anderen vergleichen. Sie hat die Grundfarbe annähernd so wie liturella Hb. doch nicht so rot, sondern dunkler kupferfarben; andrerseits die Flform, Palpenbildung eher wie rutana, bei der ich sie einstweilen einreihen möchte. Expansion nur 20 mm. Zweites Palpenglied außen purpurbraun, oben rötlich, innen weißlichgrau; Endglied

gelblich mit schwarzer Wurzel. Fühler purpurbraun, gelblich geringelt. Kopf dunkel rostrot; Thorax, Schulterdecken dunkel purpurbraun. Bei frischen Stücken sind die Vfl gleichmäßig dunkel purpurbraun, etwas kupferglänzend, ohne Spur einer Ozelle, noch eines Punktes im Diskus; bei geflogenen Exemplaren sind sie etwas heller bräunlich. Eine feine, wie mit zitternder Hand gezogene schneeweiße Linie trennt das dunklere kleine Basalfeld ab. Längs des Außenrandes eine größere Zahl feinster weißer, gezitterter Querlinien, von denen mehrere in ganz unregelmäßigem Abstand (auch je nach den Exemplaren verschieden) und meist in Strichelchen aufgelöst, sich über die Flfläche verlängern, jedoch ohne jemals die Falte zu überschreiten. Bei $^2/_3$ drängen sich an der Kosta stets mehrere solcher Strichelchen zusammen und erreichen die Zelle; als Verlängerung derselben zieht jenseits der Zelle eine nach außen dunkler gesäumte, etwas gebogene weißliche Linie gegen den Innenwinkel hin, ohne diesen zu erreichen. Alle diese weißen Querstrichelchen auf kupferbraunem Untergrund machen ganz denselben Eindruck wie feinste Sprünge und Risse auf einem alten Oelgemälde. Fransen dunkel purpurbraun mit gelblichroter oder gelbgrauer Mitteliinie. Hfl beim ♂ hell gelblich grau, beim ♀ gegen Spitze und Außenrand leicht gebräunt; Fransen grau mit gelblicher Teilungslinie. Abdomen oben hell graugelb, unten an den Flanken dunkelbraun, in der Mitte graugelb mit dunklem Doppelfleck auf jedem Segment. Beine und Schienen oben weißlichgelb, unten dunkelbraun. Useite der Vfl graubraun, basalwärts lichter, am Vrd abwechselnd mit gelben und schwarzen Häkchen scharf gezeichnet. Hfl licht mit dunklerer Spitze. 28 gute Exemplare ♂♀ von Kasakewitsch bilden die Typen in meiner Sammlung. D. arenella Schiff. (3204). Nay. D. subpropinquella Tr. (3206). Philippeville. Als var. sublutella Stgr. gilt jetzt allgemein eine lichtrotgelbe südliche Form mit spärlich besprenkelten Vfl und Thorax und weißlichen Hfl. Ich habe sie von St. Ildefonso und Beirut, von letzterem Fundort ohne jede dunklere Bestäubung. Ab. rhodochrella HS. mit den dunklen Schulterdecken und dunkler Flbasis bildet ihrerseits auch eine ockergelbe unbesprenkelte Form = ab. thoracica Ld., die ich sehr schön von Beirut und Athen besitze. D. ferocella Chrét. Mehrere ♂♀ Originalstücke von Digne. D. laterella Schiff. (3207). Von Kasakewitsch etwas rötlich. D. abjectella Chr. (3208). Tjutjujé ein ♂, Kasakewitsch

ein Paar. Das letztere ♂ hat im Diskus an Stelle des Doppelpunktes eine liegende nach oben offene, sichelförmige schwarze Bogenlinie, ähnlich doch doppelt so lang wie es bei zephyrella manchmal der Fall ist. D. homochroella Ersch. (3213). Kuldscha vier schöne Exemplare. D. thapsiella Z. (3216). Aus einer von Varatec eingetragenen Doldenraupe geschlüpft. Von Kasikoparan und Cuenca je ein etwas lichteres graues Exemplar. Die weißliche (? ab.) decembrella Mill. (Cat. rais. p. 322 und II. sup. p. 59), von Digne und Cuenca. **D. lacteella** Car. sp. nov. Bei ocellana F., doch größer (28 mm), alle Körperteile durchaus milchweiß und glänzend, Endglied der Palpen an der Wurzel braun. Vfl milchweiß, um Außenrand und Spitze herum leicht bräunlich bewölkt; einige schwarze Atome liegen vereinzelt und unregelmäßig auf der Flfläche zerstreut. Bei ½ eine braune Makel wie bei ocellana, aber ohne den roten Strich darunter und ohne sichtbare Ozelle; bei ⅓ zwei sehr schräge übereinanderliegende Pünktchen. Hfl und alle Fransen milchweiß. Ein tadellos frisches ♀ von Kasakewitsch bildet die Type in meiner Sammlung. D. lederi Z. (3225). Mein ♂ von Kasikoparan, das Wlsm. bestimmte, hat graubraune Vfl mit blauviolettem Schein und undeutlicher Zeichnung darauf; ein ♀ von Marasch hat licht ockergelbe Vfl mit scharfer brauner Zeichnung; ein ♂ von Marasch bildet die Passage zwischen beiden Extremen. D. niviferella Chr. (3227). Vier Stücke von Kuldscha sind 20 Stücken von Uralsk gleich. Bei dem, wie es scheint, noch unbeschriebenen ♂ sind die Vfl mit scharf gezeichneten bräunlichen Cirruswölkchen stark marmoriert, die bei einzelnen ♂ so dicht stehen, daß die helle Grundfarbe nur etwa zu ⅓ durchscheint. Das Bild Hor. IX Taf. I Fig. 17 gibt ein mäßig stark gezeichnetes ♀ wieder. — Während nun alle meine niviferella bei Uralsk (und Embafluß) zwischen 28. Mai und 12. Juni erbeutet wurden, fing M. Bartel acht untereinander gleiche ♂♀ Exemplare von: **D. nebulosella** Car. sp. nov. zwischen 4. und 9. Mai bei Uralsk. Es ist eine ähnliche, aber m. E. sicher verschiedene Art. Zunächst ist sie kleiner (17 bis 18 mm) und viel zarter gebaut, die Vfl am Vrd vor der Spitze mehr gerundet, Hfl am Außenrand rund, gar nicht eingezogen, wie es bei niviferella doch stets etwas der Fall ist. Das zweite Palpenglied viel lichter, gelblich grau. Auf den matt gefärbten licht gelbgrauen Vfl sind die zwei Punkte im Diskus winzig klein,

oft nur der äußere am Querast vorhanden und auf der ganzen Flfläche kann von einer cirruswolkenförmigen Marmorierung keine Rede sein, sondern nur von einer feinen, gleichmäßigen lichtgrauen Bestäubung. Nur am Vrd vor der Spitze sind einige bräunliche Häkchen erkennbar. Längs des Außenrandes sind keine Punkte da. Hfl und deren Fransen weiß, durchscheinend ohne dunklere Punkte davor. Diese Unterscheidungsmerkmale dürften die Art besser charakterisieren und kenntlich machen als eine lange Beschreibung, da sie mit keiner anderen Art als mit niviferella verglichen resp. verwechselt werden könnte. Sechs ♂ zwei ♀ bilden die Typen. D. conterminella Z. (3230). Ein ♂ zwei ♀ von Kasakewitsch haben schwarze Vfl und Thorax sowie graue Hfl. Wurzelfeld der Vfl, Kopf, Falten und Beine sind grau statt gelblich. Ich nenne die Lokalform var. nov. **atrella** D. lutosella HS. (3232). Von Jerusalem und Haifa licht ockergelbe Stücke. **D. funebrella** Car. sp. nov. Größe und Habitus von applana; die Fl gestreckter und schmäler, Vfl am Apex weniger gerundet. Zweites Palpenglied rauchschwarz, Endglied gelblich ohne Ring. Fühler, Kopf, Thorax schwarz; Schulterdecken aschgrau. Vfl an der Basis aschgrau gegen die übrige total und gleichmäßig rauchschwarze Flfläche scharf abgegrenzt; unter der Lupe bemerkt man eine schwache Marmorierung. Eine sehr kleine schneeweiße Ozelle am Querast und ein winziger, kaum erkennbarer Doppelpunkt bei $\frac{1}{3}$ und eine feine schwarze Limballinie vor den dunklen Fransen. Hfl weißlich grau, am Außenrande leicht gebräunt. Abdomen und Beine gelblich grau. Von cachritis Stgr. durch größeres Ausmaß, schlankere Fl, dunklere Farbe und geringeltes Endglied der Palpen scharf geschieden; noch weniger mit hepatariella Z. oder uhrikella Fuchs verwandt, ist diese Art wohl am natürlichsten zwischen applana F. und rigidella Chrét. einzureihen. Drei ♂ ein ♀ von Uralsk bilden die Typen in meiner Koll. D. erythrella Snell. (3237). Tjutjujé zwei etwas defekte ♂. D. rigidella Chrét. acht Kotypen ♂♀ von Bize; dazu ziehe ich als var. nov. **epirigidella** Car. ein großes frisches ♀ von Beirut, welches sich durch mehr graubraune (nicht rötliche) Farbe der Palpen, Kopf, Thorax, Vfl sowie lichtgraue Hfl mit weißen Fransen gar sehr auszeichnet. Type in meiner Sammlung. **D. archangelicella** Car. sp. nov. Von gleichem Ausmaß und Gestalt wie angelicella Hb. hat dieses schmucke Tierchen auch annähernd gleiche Zeichnungs-

anlage auf den Vfl, an deren Basis die gewöhnliche hellere nach außen dunkel begrenzte Stelle, den Doppelpunkt bei ½, die dunkle X-förmige breite Bewölkung am Ende der Zelle, sowie die schwarzen Punkte am Saum und Apex. Doch blinkt eine sehr deutliche weiße, schwarz umringte Ozelle am Querast mitten in der dunklen Wolke. Die Grundfarbe der Vfl ist nicht lebhaft ockergelb, sondern hell mattgraugelb; darauf sind die obengeschilderten Zeichnungen rauchgelb aufgetragen. Hfl licht graugelb mit einigen Limbalpunkten vor den lichten Fransen. Auch Fühler, Kopf, Thorax, Leib sind matt graugelb, während die Palpen hell matt lehmgelb sind. Das Endglied unmittelbar vor der Spitze sehr fein bräunlich geringelt. Ich glaube nicht, daß dieses Tier spezifisch zu angelicella gezogen werden könnte. Sieben übereinstimmende frische Ex., fünf ♂ zwei ♀ von Kasakewitsch bilden die Typen in meiner Sammlung. **D. exquisitella** Car. sp. nov. Größe und Habitus von angelicella, aber zarter. Vfl am Apex gleichmäßiger gerundet. Palpen etwas anders, da das Endglied entschieden kürzer ist. Allgemeine Färbung aller Körperteile ein reines, lichtes Strohgelb; Vfl glänzend strohgelb mit kurzen, feinen, rötlichbraunen Querstrichelchen sparsam überstreut, am dichtesten noch zwischen Zelle, Außenrand und Vrd, Fransen strohgelb. Hfl und deren Fransen weißlich glänzend. Da von einer Ringelung des dritten Palpengliedes nichts zu bemerken ist, so liegt auch kein Grund vor, in diesem eine lichte, zeichnungslose Form von archangelica zu erblicken. Ein tadelloses frisches ♂ von Kasakewitsch bildet die einzige Type in meiner Sammlung. D. hepatariella Z. (3247). Uralsk, Tjutjujé. D. cnicella Tr. (3248). Kasakewitsch. D. cachritis Stgr. (3256). Je ein Stück von Lambèze und Beirut kann ich trotz der gestreckteren Fl nur dazu ziehen, da sie im übrigen (strukturell und in der Färbung) gut zu meinen Originalstücken aus Andalusien passen. Epicachritis Rag. kann es der Beschreibung nach nicht sein, da diese rot wie cnicella sein soll; dagegen sind sie meiner funebrella äußerlich fast gleich, doch trennt sie das doppelt geringelte Endglied der Palpen und die dunkleren Hfl sicher davon. Ein ♀ von Darjeeling aus coll. Hed. ist genau so. Vielleicht liegt eine noch unbeschriebene Art vor. D. depressella Hb. (3261) var. amasiella Stgr. Konia. D. despoliatella Ersch. (3262). Korla von B.-H. erhalten. D. maranella Chrét. Der Autor sandte mir ♂♀ Kotypen von

Biskra und Gafsa. D. pimpinellae Z. (3264). Auch von Cuenca und Lambèze. Von Kasikoparan erhielt ich drei in Größe und Färbung sehr verschiedene Stücke, die Wlsm. als sicher zu dieser Art gehörig erklärte. Das kleinere ist gewiß die dunkel aschgraue var. levisticae Krul., das größere ist rötlich und reichlich so groß wie libanotidella Schläg. D. leucocephala Snell. (3271). Von Kasakewitsch drei ♂ zwei ♀. Originalbeschreibung stimmt gut, nur sind bei meinen Exemplaren Palpen, Kopf und Thorax nicht so rein milchweiß wie auf der Abbildung, sondern eher gelblichgrau zu nennen; der Farbenkontrast zwischen diesen Körperteilen und den dunkel graubraunen Schulterdecken und Vfl bleibt trotzdem grell und auffallend genug. Das ♂ ist vom ♀ nicht verschieden. D. veneficella Z. (3272). Eine schöne Suite von Gafsa. D. zelleri Stgr. (3274). Ein frisches ♂ von Marasch. D. discipunctella HS. (3282). Beirut, Eibes. **D. colossella** Car. sp. nov. Der olerella zunächst, aber viel größer, 26 bis 29 mm. Palpen wie bei jener geformt, Mittelglied oben gelblich, nach unten lang und grob rötlichbraun behaart; Endglied gelblich, an Wurzel und vor der Spitze dunkel geringelt. Fühler dünn, licht lehmgelb undeutlich geringelt. Fl gestreckt; Vfl schmal, nach hinten kaum erweitert, am Innenwinkel weniger eingezogen als bei olerella und mit abgerundetem Apex. Grundfarbe licht holzgelb mit schwachem rosenroten Schein und glänzend. Ziemlich gleichmäßig über die ganze Fläche verteilt ziehen zwischen den Rippen sehr dunkle kürzere oder längere Längsstriche; vor dem Saum stehen diese in einer nach innen abgerundeten (nicht gebrochenen) Querlinie. Der schwarze Punkt bei $\frac{1}{3}$ verschwindet in einem dunklen Längsstrich. Es ist kein weißer Mittelpunkt in der Zelle vorhanden. Längs des Vrd eine Anzahl dunkler Häkchen, um den Apex herum bis zum Innenwinkel Randpunkte an jeder Ader. Fransen licht rötlichgelb. Hfl sehr glänzend, fast durchscheinend, basalwärts licht gelblich, analwärts blaß rötlich irrisierend. Fransen ebenso. Alle übrigen Körperteile wie bei olerella, aber entsprechend heller. Drei ♂ von Tjutjujé bilden die Typen in meiner Sammlung. D. weirella Stt. (3291). Symonowsk. **D. compactella** Car. sp. nov. (3294 bis). 4 ♂ 5 ♀ von Kasakewitsch gehören einer ansehnlichen, jedenfalls aus dem Faunengebiet noch unbeschriebenen Art an, aus der nächsten Verwandtschaft von douglasella-ululana. So groß wie eine mittelgroße heracliana (25 mm), der sie äußerlich nicht unähnlich ist, gleicht sie noch

mehr in Zeichnungsanlage und Färbung der daucivorella Rag., besonders im ♀ Geschlecht, weicht aber strukturell von diesen beiden ab. Palpen wie bei douglasella geformt, Mittelglied sehr dick und grob behaart, Außenseite und unten rußschwarz, Innenseite grau, beim ♀ am äußersten Ende weiß; Endglied kurz, gelblich, doppelt schwarz geringelt. Fl sehr gedrungen, d. i. relativ kurz und breit, beim ♀ besonders stark am Apex abgerundet, was dem Tiere ein so plumpes, robustes Aussehen verleiht wie kaum bei einer anderen Depressaria. Vfl beim ♂ einförmig mausgrau mit bräunlichem Schein, mattglänzend, am Vrd und Wurzel etwas lichter. Bei $\frac{1}{3}$ ein Doppelpunkt, der obere strichförmig. Am Querast eine lichtgraue, nach hinten dunkel umgrenzte Ozelle. Nur bei einem meiner vier ♂ sind die Adern vor der Spitze dunkler. Fransen mausgrau. Hfl weißlich, gegen Saum und Spitze leicht gebräunt mit rötlichem Schein; Fransen desgleichen. Fühler, Kopf, Thorax, Abdomen mausgrau. Beine und Unterseite des Abdomen dunkelbraun. Beim ♀ sind Kopf, Schulterdecken, Flbasis und Vrd bis zu $\frac{2}{3}$ weiß. Die ganze übrige Flfläche aschgrau bis bräunlichgrau, vor der weißen Basis am dunkelsten; die Ozelle groß; die lichtgraue Querbinde jenseits der Zelle gleichmäßig abgerundet, nach hinten durch eine Reihe dunkler Längsstriche begrenzt; unmittelbar vor den Randpunkten nochmals aschgrau aufgehellt. Fransen grau. Hfl und alles übrige wie beim ♂. Die Typen in meiner Sammlung. D. ululana Rössl. (3295). Briançon. D. vendetella Chrét. Zehn ♂♀ Originale von Ajaccio. D. campestrella Chrét. (3301). ♂♀ Originale von Digne. *D. ultimella Stt. (3308). Von Uralsk erhielt ich vier graue (nicht braunrote) Stücke, die als Lokalrasse sicher zu dieser Art gehören. Ich hätte aus der südrussischen Steppe eher absynthiella oder artemisiae erwartet.

Anchinia daphnella Hb. (3315). Fenestre, zwei große, matt-düster gefärbte Stücke.

Cacophyia permixtella HS. (3321). Meine Ex. von Brussa sind doppelt so groß wie die vom Golfe Juan; auch von Granada.

Hypercallia citrinalis Sc. (3322). Cuenca, Symonowsk.

* Depressaria mediterranea Fuchs jun., von der mir der Autor eine Type zusandte, ist indentisch mit Tineola biskraella Rbl.

Lecithocera briantella Tur. (3324). Viele schöne, ganz typische Stücke von Sierra Nevada und Cuenca. Durch bedeutendere Größe, mehr dreieckige, meist glänzend schwarze oder tiefbraune Vfl, stets hellere, mehr graue Hfl, sehr lange, lichte Palpen und relativ dünnere Fühler sind diese Stücke mit Leichtigkeit von typischen mittel- und ost-europäischen luticornella Z. zu trennen. Alle haben sie einen dunklen Kopf. Der Größe und dem Palpenbau nach identische Stücke mit grauen Hfl, aber mit gelblichem Schein der Vfl und gelbem Kopf erhielt ich von Sierra Nevada, Castilien (B.-H.) und Vannes (Joannis). Nun habe ich als var. pallicornella Stgr. davon getrennt eine Anzahl mittelgroßer Ex. von Cuenca und Sierra Nevada mit blassen Fühlern und teils schwarzem, teils hellgelben Kopf; bei diesen Exemplaren, die sicher einer einzigen und zwar ganz der gleichen Rasse wie oben angehören, sind die Palpen je nach den Stücken verschieden lang, z. T. sogar fast so kurz wie bei luticornella; aber die Flform ist wie bei briantella und die Hfl sind stets dem entsprechend grau; von Tenied el Haad endlich liegen mir sehr kleine, zartgebaute, mehr graue Ex. mit kurzen Palpen vor, die ich trotzdem auch nicht von briantella spezifisch zu trennen vermag. Meine zwei Typen von canigella Chr. von Vernet haben lange Palpen, das eine mit schwarzem, das andere mit lichtem Mittelglied, lichte Fühler, aber schmale tiefschwarze Vfl, hingegen wieder graue Hfl, also eine ausgesprochene Zwischenform. Ganz typische luticornella Z. (3326), d. h. kleinere Tiere mit schmalen, am Apex abgerundeten Vfl, dunklen Hfl und kurzen Palpen (besonders Endglied) habe ich unter anderen Fundorten von Amasia und Marasch; von ebendort aber auch ein ♂ mit der Flform der luticornella, sehr dunklen Hfl, auffallend dicken orangegelben Fühlern, kurzen Palpen, aber reichlich von der Größe der briantella und mit gelbem Kopf. Dagegen von Ak Chehir wieder ein ebenso großes ♂ mit dunklen Hfl, kurzen Palpen, schwarzem Kopf, aber mit dünnen, gelb und dunkelbraun geringelten Fühlern. Das mir vorliegende Material reicht nicht aus, um Klarheit und Ordnung in diesem Chaos zu schaffen, doch glaube ich folgendes behaupten zu können: Im südwestlichen Teile des Gebietes scheint nur die Form briantella mit ihrer var. (ab.) pallicornella zu fliegen, von der ich kein einziges Stück zu luticornella zu ziehen auch nur entfernt geneigt wäre. Dagegen liegt mir aus dem südöstlichen Länderkomplex kein Stück vor, das ich als

pallicornella oder briantella ansprechen möchte; es sind alles luticornella und Lokalformen davon. Var. orsoviella Hein. habe ich von Bozen; diese Form gehört richtig zu luticornella. L. flavissimella Mn. (3327) Ak Chehir.

Mystax trichoma Wlsm.? (Car.) Von meinem an Wlsm. zur Durchsicht gesandten Material von Kasakewitsch wurden zwei Arten aus dem merkwürdigen Genus Mystax (= Schnurrbart) als neu bezeichnet. Die eine davon wollte Wlsm. trichoma benennen, doch unterblieb, wie ich glaube, die Publikation. Deshalb gebe ich hier unter Beibehaltung des vorgeschlagenen Namens eine Beschreibung vorerst des ♂, das allein Wlsm. sah. Expansion 14 bis 15 mm. Vfl sehr schmal und lang, überall gleich breit, Vrd ganz gerade, dem Innenrand parallel. Am Apex ist die feine, äußerst lang ausgezogene Spitze scharf nach hinten umgeknickt und wird durch eine pinselartige, sehr feine Fortsetzung der Fransen noch bedeutend (schnurrbartartig) verlängert; diese Spitze liegt nicht in der Flebene, sondern ragt nach aufwärts. Zwischen diesem umgeknickten Flfortsatz und dem Außenrande entsteht also eine tiefe Einbuchtung, in deren vorderem (oberen) Grunde eine schwarze Pupille liegt. Der Innenwinkel ist abgerundet. Hfl sehr schmal und mit lang ausgezogener feiner Spitze, die gleichfalls durch die Fransen noch verlängert wird. Die Palpen stehen direkt seitwärts gekrümmt, rechtwinklig zur Körperachse, so wie die Hauer des Ebers. Zweites und drittes Glied sind je etwa gleich lang wie der Thorax. Das schneeweiße Mittelglied entsendet an seinem Ende einen Büschel feinster gelblicher Haare, die schräg abstehen und so lang sind wie das Endglied. Letzteres ist kaum dünner als das Mittelglied; schneeweiß mit einer schwarzen Längslinie unterseits. Kopf vorn schneeweiß mit einem Schopf nach oben und nach hinten gerichteter Haare, alles schön perlmutterartig irisierend. Kragen, Augen olivenbraun. Fühler $\frac{3}{4}$ Fllänge, dünn, an der Basis vorn schneeweiß, im übrigen weiß und braun geringelt, gegen Spitze zu dunkler werdend; unter starke Lupe sind äußerst feine weiße Börstchen erkennbar, die zweireihig von jedem Segment abstehen, und an der Flwurzel ziemlich lang, gegen die Spitze zu allmählich kürzer werden. Thorax, Schulterdecken schneeweiß, Vfl glänzend schneeweiß mit olivenbraunen (-grünlichen) Zeichnungen darauf und zwar: An der Kosta, von der Basis aus, ein schmaler Längsstreif, der bei $\frac{2}{3}$ etwas breiter, bei $\frac{1}{2}$ viel dünner wird, sich von dort bis $\frac{3}{5}$ von

der Kosta etwas entfernt und eine feine weiße Linie an der Kosta frei läßt, um nach $\frac{3}{4}$ in einer Saumbinde auszumünden. Letztere beginnt bei $\frac{3}{4}$ jenseits der weißen Kostallinie, umgeht die Zelle in einem spitzen Winkel und läuft schräg am Innenrand bei $\frac{1}{3}$ aus. Jenseits der Querbinde wird die Flspitze selbst durch einen weiteren olivenbraunen Streifen schräg abgeschnitten, welcher von der oben erwähnten Saumbinde durch eine weiße Linie getrennt, am Außenrand schräg und breit ausmündet. Zwei olivenbraune Häkchen vor dem weißen Apex. Die nach hinten scharf umgeknickte, äußerste weiße Flspitze ist fein olivenbraun gesäumt. Am Innenwinkel verbleibt ein weißer, abgerundeter Fleck, der umsomehr einem Spiegel gleicht, als vor den Fransen in halber Flbreite einige bläulich glänzende Schuppen blinken. Am Grunde der tiefen Einbuchtung unter dem Apex liegt ein sehr auffallender tiefschwarzer Punkt. Auf dem Innenrand stehen zwei breite, schräg distalwärts gerichtete und zugespitzte Flecke; der erstere hart an der Flwurzel zielt zur Zelle, der andere bei $\frac{1}{2}$ sendet seine sehr lange feine Spitze bis zur schwarzen Pupille unterhalb des Apex hinaus. Fransen grau und lang. Hfl dunkelgrau mit gelber Randlinie und langen hellgrauen Fransen; diese verlängern die an sich schon stark ausgezogene Flspitze noch beträchtlich durch einige längere, an ihrer Spitze schwärzliche Börstchen. Abdomen oben dunkel, mit gelblichem Afterbusch, unten gelblich weiß, wie auch die Beine. Vfl unten dunkelgrau, olivenbraun glänzend; nur die Zeichnung am Apex mit der schwarzen Pupille sind scharf sichtbar. Zwei tadellos frische ♂ von Kasakewitsch bilden die Typen in meiner Sammlung. — Zugleich mit diesen zwei ♂ sandte mir M. Korb drei ♀ eines Tieres ein, das ich zwar mit Staunen, aber doch mit einiger Zuversicht als die ♀ von trichoma betrachte. Die Flform mit der umgeknickten Spitze und einigen Einzelheiten in der Zeichnungsanlage sind genau so. Nur haben die Palpen ein ganz anderes Aussehen, Mittelglied nach vorn gerichtet und ohne den pinselartigen Busch, der wohl ein sekundärer Sexualcharakter ist, weißlich grau, außen braun. Endglied lang nach vorn bogenförmig aufgerichtet, weißlichgrau mit dunkler Spitze. Fühler gelblichgrau, schwarz geringelt, ohne die zweireihige Behaarung; Basalglied dunkel. Kopf, Schopf, Schulterdecken perlgrau; Thorax schwarz; Abdomen oben schwarz, seitlich grau, unten lichter; Beine gelblichgrau. Vfl perlgrau, je nach den Stücken mehr oder weniger mit dunkelbraunen (olivengrünen)

Schuppen unregelmäßig überstreut, bald hier, bald dort leicht verdunkelt. Nahe der Wurzel steht auf dem Innenrand ein einziger, sehr breiter, bis ½ reichender, und nur bis zur Dorsalader steigender, trapezförmiger, tief dunkelbrauner Fleck; von einem zweiten Innenrandsfleck wie beim (vermeintlichen) ♂ sind nur Spuren auf der Flmitte in Gestalt einiger dunkler Schuppen sichtbar. Die Flspitze, Fransen, Hfl, Useite sind genau so, wie bei trichoma ♂. Sollte ich mich dennoch irren und sich später herausstellen, daß diese ♀ dennoch zu einer verschiedenen Art gehören, so schlage ich vor, dieselbe **trapezoidella** zu nennen. Drei frische ♀ von Kasakewitsch bilden die Typen in meiner Sammlung. Ueber die Nervulation sage ich vorläufig nichts, da anzunehmen ist, daß der Begründer des Genus Mistax (ob Wlsm.?) dieselbe jedenfalls genau studiert und fixiert, wenn nicht bereits schon publiziert hat. Ich möchte nicht unnütz ein Exemplar des seltenen Tieres opfern. Nötigenfalls steht aber jederzeit ein Pärchen zu Studienzwecken einem berufeneren Systematiker als ich es bin zur Verfügung. **M. lacrimella** Car. sp. nov. Als zweite Mistax sp. nov. bezeichnete Wlsm. ein leider fransenlädiertes ♀ von Kasakewitsch. Exemplar 15mm. Vfl breiter und kürzer als bei trichoma, mit bei ¼ etwas geschwungenem Vrd, zwar spitzem, aber nicht umgeknickten Apex, unter der Spitze etwas eingezogenem Außenrand und abgerundetem Innenwinkel. Hfl viel breiter als bei trichoma, etwa so geformt wie bei Lecithocera briantella! Palpen schräg seitwärts hinauf gekrümmt; Mittelglied länger als Thorax, oben licht graugelb, unten braun. Endglied etwas kürzer, sehr zugespitzt, basale Hälfte braun, Spitze gelblich. Fühler dünn, fadenförmig graugelb, äußere Hälfte erkennbar geringelt. Kopf und Schopf wie auch Schulterdecken und Thorax hell graugelb. Kragen braun. Vfl weißlich, Basis, Vrd bis ¾ und Innenrand am hellsten, jenseits der Zelle mit bräunlichen Schuppen (besonders zwischen den Adern) und einer bräunlichen, abgerundeten Saumbinde, die an der Kosta dicht vor der Spitze am dunkelsten markiert ist. Diese Saumbinde begrenzt distalwärts eine bei ¾ liegende lichte, abgerundete Querbinde. Die Spitze selbst ist hell. Eine feine braune Randlinie vor den gelblichen Fransen. Zwischen Subkostalen und Falte steht ein großer, tränenförmiger dunkelbrauner, in seiner Mitte aufgehellter Fleck, der an der Basis spitz beginnt und in der Mitte der Zelle bei ½ breit abgerundet abbricht. Ein

zweiter, kleiner dreieckiger Fleck am Querast. Hfl hell graugelb. Abdomen, Beine gelblich; Fransen leider größtenteils abgerieben, den noch bestehenden Spuren nach gelblich mit weißlicher Wurzel. Auf der gelblichen Useite der Vfl scheinen der tränenförmige Fleck und die braune Saumbinde deutlich durch. Ein einziges, leider etwas geflogenes ♀ bildet die Type dieser auffallenden Art. **M. sikkimella** Car. sp. nov. benenne ich (der Vollständigkeit wegen) eine ähnliche, nahe verwandte Art, die in drei frischen ♀ von Darjeeling in coll. Hed. namenlos stecken und die Typen in meiner Sammlung bilden. Ganz von der Gestalt und dem Habitus der lacrimella, ist sie etwas größer und robuster (17 mm). Palpen, besonders das Endglied bei weitem länger und nach vorn hinausgebogen, lebhaft licht lehmgelb; Fühler dicker und fast bis zum Apex reichend, licht gelb und glänzend, gleichwie auch Kopf, Schopf, Schulterdecken und Thorax. Vfl licht lehmgelb, ähnlich gezeichnet wie bei lacrimella, aber distalwärts weniger gebräunt. Hier verläuft die lichte Querbinde bei $^4/_5$ mehr gerade, bildet in ihrem oberen Drittel ein Knie und ist basalwärts (umgekehrt wie bei lacrimella) bräunlich abgefaßt. Zwischen Subkostalen und Dorsalen ein dunkelbrauner Fleck, der aber nicht abgerundet ist, sondern in der Falte distalwärts vorspringt. Der Fleck am Ende der Zelle ist größer. Fransen gelblich mit lichtgelber Wurzellinie und einem kleinen schwarzen Punkt dicht unter dem Apex. Hfl und Fransen hell lehmgelb. Useite graugelb; die dunklen Flecke der Oseite scheinen nicht durch.

Harpella forficella Sc. (3329). Von Rügen ein variierendes ♂ mit schokoladebrauner Grundfarbe der Vfl und bleichem Längsstreif; von Nay ein sehr großes ♀ (28 mm) mit feurig kupferroten Vfl, tief orangenem Längsstreif und ohne Spur eines helleren Wisches vor der Spitze. Nach brieflicher Mitteilung wurden bei Nay mehrere gleich variierende Stücke gefangen und gezogen und es könnte daher diese konstant auftretende, auffallende Form getrost als ab. **aerisella** eingereiht werden.

Alabonia staintoniella Z. (3331). Von Jassy mehrere sehr schöne kleine (12—13 mm) Exemplare; Amasia groß und hell. A. bractella L. (3333). Grumazesti.

Oecophora sulphurella F. (3334). Ajaccio. O. imitatrix Z. (3336). Ganz typisch habe ich sie nur von

Marasch. Die kleinere Rasse von Beirut (15 Belegstücke) muß entschieden auch dazu gezogen werden, obschon bei manchen dieser Stücke der gelbe Basalstreif beinahe so breit wird wie bei der folgenden. O. intermediella Stt. (3337). Außer von Amasia auch zahlreich von Ak Chehir und einzeln von Marasch. Bei einem ♂ von dort reicht die gelbe Mittelbinde (aberrierend) fast bis zum Innenrand.

Borkhausenia luteella Hein. (3343). Von Petrowsk am Kaspischen Meer ein frisches ♂, das ich nur mit Vorbehalt zu dieser Art ziehe. Die licht ockergelbe Farbe ist genau so und auch die schmalen Hfl, aber die Vfl sind länger, spitzer, am Außenrand viel schräger über den Innenwinkel hin geschnitten. Der Habitus ist demnach anders; tinctella Hb. ist es keinesfalls, vielleicht aber eine noch unbeschriebene sehr nahestehende Art. B. panzerella Stph. (3344). Grumazesti; neu für Rumänien. Die Exemplare sind normal groß, wie solche von Mehadia; die Rasse von Rachlau ist um $\frac{1}{3}$ größer. B. xanthosoma Rbl. (3349). Cuenca, Granada. B. flavifrontella Hb. (3350). Digne. B. fuscifrontella Const. Originalstücke von Vizzanova. B. spec.? Der fuscescens Hw. zunächst, aber durch den Mangel der beiden Schrägpunkte vor der Mitte und den durchaus aschgrauen Kopf verschieden. Vielleicht nur eine Lokalform jener Art. Ein Pärchen von Marasch in meiner Sammlung. B. pseudospretella Stt. (3358). Kasakewitsch zwei frische Stücke. B. stipella L. (3364). Abisko in Anzahl. B. irroratella Stgr. (3365). Lenkoran in Mehrzahl. B. westermannella Zett. (3366). Abisko sechs Exemplare. B. similella Hb. (3367). Symonowsk. B. augustella Hb.? var. nov. **corsicella** Car. Von Ajaccio habe ich drei ♂ eines Tieres, das augustella zunächst steht, aber mindestens als Lokalform davon getrennt werden muß. Palpen und Kopf wie bei jener Art; Grundfarbe der Vfl fast weiß. Die schwarze Mittelbinde, welche bei augustella den Innenrand fast nie ganz erreicht, steht bei var. corsicella in ihrer ganzen Breite auf ihm (annähernd so wie bei albilabris Z.); die dritte Querbinde setzt bei augustella schon in der Falte aus und fließt dort stets mit der breiten Saumbinde zusammen, während sie bei corsicella stets den Innenrand berührt; sie verschmilzt auch nicht mit dem schmäleren schwarzen Außenrand. Die Typen in meiner Sammlung. B. luctuosella Dup. (3374). Vannes. B. amasiella HS. (3376).

Außer von Amasia auch von Wan große (17 mm) prächtige Exemplare. B. **albomaculella** Car. Unter diesem Namen i. l. steckt in meiner Sammlung*) ein von J. Mann im Mai 1851 bei Brussa erbeutetes Tier in leidlich gut erhaltenem Zustande, leider aber ohne Leib. Auf dem Fundzettel steht noch die Bemerkung, daß dieses Exemplar von Kayser abgebildet wurde. Ist dies auch geschehen (was ich nicht feststellen kann, da ich das Kaysersche Werk nicht zur Hand habe), so ist dennoch Bild und Beschreibung in Vergessenheit geraten und eine neue Beschreibung notwendig. Diese Art steht s t r o e m e l l a F. zunächst. Palpen, Kopf, Fühlerwurzel schneeweiß; auch die Fühlergeisel ist weiß, ganz fein schwarz geringelt. Vfl dunkelbraun; die weißen Flecke stehen anders als bei s t r o e m e l l a: der Mittelfleck auf dem Innenrand ist sehr breit, oben nicht zugespitzt; auch der Fleck vor dem Innenwinkel ist breiter und höher; der dazwischen an der Kosta hängende Fleck ist näher nach hinten gerückt und größer, und der Fleck vor dem Apex erreicht diesen beinahe. Hfl heller graubraun. Mit keiner mir bekannten Art zu verwechseln. B. r a g o n o t e l l a Const. (3379). Vizzavona. B. b o r k h a u s e n i i Z. (3384). Abisko. B. i c t e r i n e l l a Mn. (3385). Ak Chehir, große lebhaft gefärbte Stücke. B. c a r a d j a e Wlsm. Aus meinem Material von Kasakewitsch sandte ich ein mir damals unbestimmbares ♀ an Lord Walsingham, das er als spec. nov. bezeichnete und mir dedizieren wollte. Doch kann ich keinen Unterschied von c o n c h y l i d e l l a Snell. (3388) herausfinden und halte das fragliche ♀ zusammen mit noch einem ♂ von Kasakewitsch entschieden für synonym dazu! Diese

*) Die in meinen Besitz übergegangene Friedrich'sche Sammlung war nächst der Wocke'schen eine der reichsten der Epoche (1846—1889). Sie enthält ein sehr großes Material aus J. Mann's Ausbeuten schon aus seiner ersten Sammeltätigkeit und bis zu dessen Tode, ferner zahlreiche Originale von Haberhauer, Anker, Hornig, Nickerl, Nolken, Nowicki, Kindermann; auch Lederer, Frey, Christov, Wocke, Hofmann, um nur einige der älteren Sammler zu nennen. Wegen der absolut zuverlässigen Bestimmung und gewissenhaften Etiquettierung jedes einzelnen Tieres bildete diese (auch von Wocke durchgearbeitete Sammlung den gesunden, breiten Grundpfeiler, auf dem ich getrost weiter aufbauen konnte. Auch die von mir seinerzeit erworbene Sammlung des Stabsarztes von Zimmermann ist reich an Mikrolep, die J. Mann sammelte.

vermeintlichen Typen befinden sich in meiner Sammlung. B. venustella Chr. (3389). Dasselbe Versehen passierte Lord Wlsm. mit einem anderen ihm zugesandten Tiere, das er notata sp. nov. benannte und meiner Ueberzeugung nach venustella ist. Vier Stück dieser notata-Typen aus Chabarowka befinden sich in meiner Sammlung, sowie ein weiteres ♂ von Darjeeling aus coll. Hed. B. lunaris Hw. (3390). Von Casablanca zwei Exemplare aus coll. Hed. in meiner Sammlung. B. (Epicallima) schaefferella L. (3394). Marasch, Symonowsk. B. zelleri Chr. (3395). Kasakewitsch. B. heringi Ld. (3397). Lenkoran in Anzahl. B. pokornyi Nick. (3402). Amasia.

IX. Tinaegeriidae.

Eretmocera bifaciella Chrét. (3403 bis). Der Autor überließ mir viele ♂♀ Typen von Biskra; desgleichen von: E. mimosella Chrét. und deren var. signatella Chrét., letztere auch von Gafsa.

Tortilia (Chrét.) flavella Chrét. Biskra, Gafsa ♂♀ Typen. Ob dieses merkwürdige Genus gerade hier am besten einzureihen ist, will ich nicht entscheiden.

X. Elachistidae.

Schreckensteinia festaliella Hb. (3405). Symonowsk.

Epermenia illigerella Hb. (3406). Symonowsk. E. kroneella Rbl. (3406 bis). Zool. bot. V. 1903 p. 98. von Ofen und „Preußen" in meiner Sammlung. E. pontificella Hb. (3408). San Remo, Digne, Cuenca, Granada, auch von Lemberg ein sicheres Stück. E. insecurella Stt. (3410 pro parte). Cap. Breton. E. plumbeella Rbl. (3410 bis pr. p.). Wien, viele Mann'sche Exemplare. Von Uralsk in Anzahl. cfr. Iris 1915 p. 198. E. dentosella HS. (3411). Wien, Schweitz. E. aequidentella Hfm. (3414). Ein frisches, ausnehmend helles Belegstück von Kasakewitsch. E. chaerophyllella Goeze (3416). Symonowsk; von Stettin ein schwarzes ♂.

Scythris obscurella Sc. (3419). Symonowsk; auch von Raddé in der Form rossicella Krul. Sc. productella Z. (3420). Kasakewitsch. Sc. amphonycella H.-G. (3422). Raddé. Zwei ♂ aus den Bergen südlich von Amasia ziehe ich dazu. Möglicherweise gehören aber diese ♂ einer

sehr nahen Art an. Seliniella sind es nicht. Sc. seliniella Z. (3423). Uralsk, Kuldscha. Sc. fallacella Schläg. (3426). Sierra Nevada in Anzahl. Als albiventrella i. l. und alboalvella i. l. stecken in meiner Sammlung je mehrere ältere Stücke aus den Alpen, die von J. Mann herrühren und sichere fallacella sind. Sc. grandipennis Hw. (3428). Von Alfacar liegen mir mehrere Exemplare eines Tieres vor, das ich nur zu grandipennis ziehen kann, und **porrectella** var. nov. benenne. Auch von Cuenca sandte mir Korb, mit cuencella Rbl. untermischt ganz die gleiche Form. Sie ist größer als grandipennis (22—23 mm) und hat viel schmälere, gestreckte Fl. Die Vfl sind am Kostalrand unregelmäßig gewellt. Von cuencella unterscheidet sich porrectella, außer durch die viel schmäleren Fl auch durch absoluten Mangel einer lichtgrauen Bestäubung. 14 ♂ bilden die Typen. Sc. cuencella Rbl. (3429). Von Cuenca eine große Zahl ♂, aber nur zwei ♀ erhalten! Letztere, die wohl noch unbeschrieben, sind bedeutend kleiner, d. i. die Fl sind kürzer. Der Leib ist kurz, dick, plump, das letzte Abdominalglied, aus dem die Legeröhre kurz vorsteht, ist wie eingestülpt. Sc. eatoni Wlsm. Lambèze. Sc. flaviventrella HS. var. asiatica Stgr. (3437). Aus den Bergen südlich von Amasia. Sc. paelopyga Stgr. (3436). Kasikoparan. Sc. melanopepla Wlsm. Paratype ♂ von Kasikoparan, von Korb erbeutet, in meiner Sammlung. Das seltene Tier hat m. E. so große Aehnlichkeit mit anomaloptera Stgr. (die mir allerdings nur der Beschreibung nach bekannt ist), daß ich es dafür angesprochen hätte, wenn nicht Wlsm., dem ich mein ♂ zusandte, es als seine melanopepla bestimmte; vielleicht kennt auch Wlsm. anomaloptera nicht. Sc. lampyrella Const. (3442). Vernet und Thuès-les-bains. **Sc. ridiculella** Car. sp. nov. In naher Verwandtschaft mit der Gruppe flaviventrella-lampyrella, ist ridiculella zunächst, außerordentlich viel kleiner (9 mm). Kopf, Thorax, besonders stark, aber die Schulterdecken und Vfl sind mit gelben Schuppen überdeckt, so daß letztere messinggelb und beinahe glanzlos sind. Hfl dunkelbraun, fast schwarz, an der Wurzel aber weißlich; von der Basis aus ragen lange lichtgraue Haare nach hinten, auch die Fransen längs des Innenrandes bis zum Innenwinkel sind licht, im übrigen aber dunkelbraun. Abdomen vorn am Thorax samtschwarz, die letzten vier

Segmente lehmgelb; diese sind kegelförmig zugespitzt. Auf der Useite sind die letzten vier Leibesringe licht lehmgelb, der ganze übrige Körper, inklusive Thorax, Beine, Wurzelglied der Palpen lichtgrau. Mit keiner mir bekannten Art zu verwechseln. Ein frisches ♀ von Granada bildet die Type in meiner Sammlung. Sc. leucogaster Mn. (3443). Ein ♂ von Stânca, nördl. von Jassy. Sc. senescens Stt. (3449). Uralsk, Lambèze. Sc. penicillata Chrét. Originalstücke ♂♀ aus den franz. Alpen. Sc. pascuella Z. (3465). Stânca, Marasch. Sc. humillimella Stgr. (3473). Cuenca, Erivan mehrere sichere Stücke, die auch Wlsm. sah. Sc. laminella HS. (3477). Kasakewitsch. Sc. focella Const. (3481). Cannes. Sc. inclusella Ld. (3497). Auch von Marasch. Sc. unipunctella Rbl. (3498). Marasch, Wan, Erivan, Kuldscha. Sc. clavella Z. (3501). Uralsk in Mehrzahl, darunter vier ♂♀ Exemplare, bei welchen die Längsstrieme zwischen Flwurzel und Apikalpunkt fehlt; solche Stücke sehen der unipunctella sehr ähnlich; ich benenne diese Form ab. **mediella** nov. Sc. zelleri Stgr. (3503). Ak Chehir, Marasch. **Sc. taurella** (B-H. i. l.) Car. sp. nov. (3502 bis). Drei ♂ von Zeitun bilden die Typen in meiner Sammlung. Diese sicher von zelleri verschiedene Art unterscheidet sich von jener nur durch folgende konstante Merkmale: Palpen völlig schwarz, desgleichen Stirn, Kopf, Thorax und Schulterdecken; von einer weißen Streifenzeichnung, wie sie bei zelleri an der Seite des Kopfes bis über die Schulterdecken hin scharf auftritt, ist bei taurella nur am Kopfe eine schwache Spur vorhanden. Abdomen oben und unten vollständig schwarz, also ohne den gelben Analfleck; Beine schwarz. Auf den Vfl reicht die feinere Längsstrieme nur bis $\frac{1}{2}$, dann folgt bei $\frac{3}{4}$ ein heller Punkt und weiter hinten der Apikalpunkt genau wie bei zelleri; auch die Hfl sind gleichmäßig dunkel. Sc. iconiensis Rbl. (3502 ter). Iris 1902 p. 120 T. IV f. 10. Die ♀ Type von Konia in meiner Sammlung. Sc. moldavicella Rbl. (3502 quat.). Zahlreiche ♂♀ Typen und Paratypen von Stânca (Jassy) in meiner Sammlung. Das ♀, das ich später entdeckte, hat etwas stumpfere Fl. Iris 1906 p. 241. **Sc. canetella** Car. sp. nov. (3504 bis). Schleichiella zunächst, aber fast um die Hälfte kleiner. Die weiße Längsstrieme verläuft genau so wie bei jener Art, ist aber an beiden Seiten fein schwarz gesäumt, besonders stark bei $\frac{3}{4}$, wo die Strieme eingeknickt

ist. Grundfarbe der Vfl matt hellgrau; auch Stirn, Kopf, Thorax und hintere Leibesringe sind grau, die vorderen dagegen dunkel. Palpen, Beine, Useite des Abdomen weißlich. Mit keiner anderen Art zu verwechseln. Zwei ♂ von Canet (Pyr. or.) bilden die Typen in meiner Sammlung. Sc. flabella Mn. var.? nov. **aurella** Car. (3506). Meine sechs ♂ von Erivan und Konia weichen stark von den hunderten Exemplaren der Stammform ab, die ich von Amasia, Marasch, Kasikoparan usw. besitze. Die Grundfarbe der Vfl ist nämlich ein goldglänzendes Broncegelb und die goldenen Flecke darauf sind bedeutend größer, besonders der Basalfleck. Von einem purpurbraunen und violetten Schiller, der stets bei flabella so schön schimmert, kann bei dieser Form keine Rede sein. Auch die Hfl sind heller braun. Ich wäre geneigt, aurella für eine Lokalrasse von flabella zu halten, dagegen spricht aber die Tatsache, daß ich eben gerade auch von Amasia, der eigentlichen Heimat der flabella, eine typische aurella erhielt. Mehr Material wird über die Artrechte entscheiden müssen. Sc. scipionella Stgr. (3508) und salviella Stgr. i. l. Beide Formen sandte mir Ribbe von der Sierra Nevada; letztere, von der ich Originalstücke von Staudinger erhielt, hat eine schmälere und kürzere Längsstrieme, auch fehlt die weiße Beschuppung vor dem Außenrand und der Flspitze, wie sie meist bei typischen scipionella mehr oder weniger stark auftritt; Zwischenformen sind in Andalusien häufig. Mithin gleicht salviella vollständig der: Sc. gallicella Joannis, von der ich zahlreiche Originalstücke von Vannes habe. Diese französische Rasse hat niemals die weiße Bepuderung vor dem Außenrande, tritt auch in einer ganz dunklen Form (=ab. unicolorella Joannis) ohne Uebergänge auf, während ich keine salviella aus Andalusien sah, die der weißen Längsstrieme ganz entbehrten. Dennoch bezweifele ich, daß gallicella-unicolorella artlich von scipionella-salviella zu trennen sei. **Sc. tenietella** Car. sp. nov. (3515 bis). Scopolella Hb. zunächst und auch sehr ähnlich, eigentlich nur dadurch verschieden, daß der basale Fleck durch eine weiße Strieme mit der Flwurzel verbunden ist. Möglicherweise ist tenietella mit der im Katalog unter Nr. 3517 aufgeführten tangerensis Stt. identisch, die mir in natura und Beschreibung ganz unbekannt geblieben ist. Acht ♂ von Tenied el Haad würden die Typen in meiner Sammlung bilden.

Sc. chenopodiella Hb. (3516). Uralsk, Erivan, Amasia. Sc. gurdella Chr. (3518). Von Athen 15 Exemplare, die etwas düsterer gefärbt sind als meine Castilianer. Sc. orbidella Chrét. ♂♀ Originalstücke aus Dép. Hérault. Sc. aristidella Rbl. Iris 1912 p. 119 T. IV. f. 9. ♂ Type von Ak Chehir. Sc. hassanella (?) Chrét. Typen von Gafsa. Sc. noricella Z. (3522). Symonowsk. Sc. dissimilella HS. (3523). Cuenca typisch, aber auch ein riesiges ♀ von 21 mm Expansion. Sc. variella Stph. (3528). In einer stark weiß bestreuten Lokalform von Cap Breton. **Sc. hyalinella** Car. sp. nov. Subfasciata Stgr. zunächst. Vfl relativ kurz und breit, graubraun mit schwacher fleckartiger Aufhellung am Innenrand bei $^1/_2$ und vor dem Saum. Fransen dunkel graubraun. Hfl lichtgrau, fast durchscheinend mit dunklen schwarzbraunen Fransen. Thorax dunkelgrau, Abdomen schwarz mit gelbem Seitenrande; Analbusch gelb; Genitalien schwarz; Palpen gelblich; Kopf, Fühler graubraun. Useite aller Fl ganz licht gelblichgrau mit schwarzer Fransen-Umrahmung, Vfl auch mit schwarzem Kostalrand. Abdomen gelblich weiß. Alle Oberschenkel grau, Unterschenkel und Füße gelblich. Diese ausgezeichnete Art läßt sich mit keiner anderen verwechseln. Ein frisches Pärchen von Kasikoparan bildet die Typen in meiner Sammlung. Sc. caramani Stgr.? (3534). Ein ♂ ein ♀ von Marasch unterscheidet sich von meinen typischen Exemplaren von Amasia nur durch bräunlichen Farbenton der Fl; auch Palpen und Kopf sind braungelb statt grau. Vielleicht handelt es sich um eine sehr nahe aber verschiedene Art. Sc. anthracodes Wlsm.; thalpella Wlsm.; eucharis Wlsm. Ent. m. Mag. 1907 p. 8 bis 9, alle von Biskra. Als var. nov. **lacteella** bezeichne ich eine der eucharis ähnliche, gleichgroße Form mit fast vollkommen cremegelben Vfl und ganz lichten, durchscheinenden, um die Spitze herum lichtorangegelb gewaschenen Hfl. Sie ist wahrscheinlich eine Varietät der sonst reichlich grau bestäubten eucharis. Ein Pärchen von Biskra bildet die Typen in meiner Sammlung. Von den folgenden, kleinen, lichten, sehr nahestehenden und meist sehr schwer auseinander zu haltenden Arten habe ich Originalstücke: Sc. coerulella, blandella, maculatella und deren var. albescens, alle von Chrétien begründet, von Gafsa, letztere auch von Biskra; Sc. eremella und barbatella Chrét. von Biskra.

(Bryophaga) acanthella God. (3538). Aus der Sierra Nevada und von Cuenca habe ich nicht nur die var. delicatella Rbl., sondern auch typische Stücke der Stammform und solche, welche die Passage bilden; außerdem aber extrem lichte Stücke mit nur drei Punkten auf den Vfl. Auch von Gafsa erhielt ich eine sehr schwach gezeichnete delicatella, und von Biskra eine ausgesprochene acanthella mit bräunlicher Zeichnung.

Amphisbatis incongruella Stt. (3540). Cuenca.

Cataplectica farreni Wlsm. (3541). Eine ♂ Homotype von Cambridge. C. devotella Heyd. (3545). La Grave.

Lepidotarphius fulgens Ersch. (3549). Mehrere tadellos frische Exemplare von Kasakewitsch.

Cosmopteryx? scribaïella Z. (3551). In Zool. bot. V. 1899 p. 26 beschreibt Rbl. ein von Hedemann am Hirtenberg bei Bozen erbeutetes, jetzt in meinem Besitz befindliches Tier und vergleicht es mit scribaïella. Ich halte es bestimmt für eine von dieser verschiedene Art, welche gewissermaßen die Passage zu lienigiella Z. bildet. Es ist im allgemeinen weit blasser als scribaïella und die sehr breite Mittelbinde ist mattgelb usw. Scribaïella habe ich unter anderem auch vom Golfe Juan. C. flavofasciata Woll. (3553). Ich besitze die Hedemannschen Exemplare von Orotava und Sta. Catalina und halte das Tier durchaus nicht für identisch mit attenuatella Wck. (= lespedezae Wlsm.), die ich von Ste. Croix und St. Thomas ex. coll. Hed. vorliegen habe; es ist mindestens eine Lokalvarietät (größer, dunkler) davon. Dagegen ist crassicervicella Chrét. (3556), von der ich ein Originalstück von Bône und ein Exemplar von Gafsa zum Vergleich in der Sammlung habe, sicher synonym zu flavofasciata. C. turbidella Rbl. (3555). ♂♀ Typen und Paratypen von Orotava und S. Catalina. C. eximia Hw. (3557). Symonowsk.

Batrachedra ledereriella Z. (3562). Granada, Ajaccio.

Pyroderces argyrogrammos Z. (3564). Insel Ste. Lucie, Ajaccio, Uralsk, Beirut.

Calycobathra acarpa Meyr. (3567). Biskra. C. pinguescentella Chrét. ♂♀ Typen von Biskra und einige lichtere Exemplare von Gafsa.

Ochromolopis ictella Hb. (3568). Sierra Nevada.

Cyphophora idaei Z. (3569). Symonowsk.

Blastodacna hellerella Dup. (3573). Grumazesti; neu für Rumänien.

Mompha conturbatella Hb. (3576). Symonowsk. M. raschkiella Z. (3577). Uralsk. M. decorella Stph. (3580). Saugnacq (Landes). M. seeboldiella Rag. (3585). Chiclana. M. miscella Schiff. (3589). Cuenca, Kasakewitsch.

Anybia epilobiella Roemer (3594). Kloster Neamtz; neu für Rumänien.

Chrysoclista linneella Cl. (3595). Raddé.

Spuleria aurifrontella Hb. (3597). Symonowsk, Berge südlich von Amasia je ein Belegstück.

Stagmatophora dohrnii Z. (3602). Monte Carlo, Murcia. St. pomposella Z. (3606). Kasikoparan. St. rosmarinella Wlsm. (3609). ♂♀ Originalstücke von Beaulieu und Villefranche. St. serratella Tr. (3610). Symonowsk, Marasch. Auch von Uralsk ein sicheres kleines Stück (mit weißen Palpen und Kopf) unter vielen sumptuosella und tririvella; von Kasikoparan zwei etwas größere Exemplare mit reinweißen Palpen ziehe ich dazu. Von Vernet sandte mir Chrétien zwei große Exemplare mit dunklem Kopf und grauer Stirn wie albiapicella, die sie aber sicher nicht sind. Ich halte das Tier eher für sumptuosella wegen des schwarzgeringelten Endgliedes der Palpen. St. tririvella Stgr. (3611). Uralsk in Mehrzahl, darunter einige mit schneeweißer Endhälfte der Fühlergeißel Auch von Kuldscha in mehreren Stücken. St. sumptuosella Ld. (3613). Jerusalem; sehr groß mit extrem großen Kostalflecken. Ganz typisch auch von Beirut, Ak Chehir, Sierra Nevada und der Inderskyschen Salzsteppe (ein Exemplar). Nun habe ich aber von Indersky und Uralsk eine lange Serie meist großer Stücke, die alle mit sumptuosella darin übereinstimmen, daß das Endglied der Palpen vor der Spitze schwarz ist. Meines Erachtens ist gerade dies das einzige stichhaltige Merkmal, welches sumptuosella von serratella sicher trennt, weshalb ich die fraglichen Stücke auch dazu ziehe. Von sumptuosella unterscheiden sich meine südrussischen Stücke aber durchgehends, außer durch kleinere Kostalflecke, durch dunklen Kopf und grauer Stirn. Da ich von Indersky eine typische sumptuosella mit

weißem Kopf und großen Kostalflecken erhielt, so ist nicht ausgeschlossen, daß die uralsker Rasse eine sehr nahe, aber doch spezifisch verschiedene Form ist, die, jedenfalls namensberechtigt, als **cinereocapitella** bezeichnet werden kann. St. albiapicella HS. (3614). Amasia. Auch diese Art scheint mit reinweißem Kopf vorzukommen. Staudinger erwähnt ein solches Stück von Adalia. St. beata (?Autor). Biskra, Gafsa. Da die mir von P. Chrétien gesandten Stücke als Originale bezeichnet wurden, dürfte dieser der Autor sein. St. thaumatella Wlsm. Biskra, Gafsa. Ent. m. Mag. 1907, p. 150.

Heliodines roesella L. (3615). Malatia.

Pancalia leuwenhoekella L. (3616). Symonowsk. var. latreillella Curt. besonders dunkel und groß von Cuenca; dann auch von Marasch, Malatia usw. P. sichotella Chr. (3617). In der Korbschen Ausbeute von Kasakewitsch befanden sich 14 frische Exemplare dieser schönen Art.

Antispila pfeifferella Hb. (3619). Symonowsk. A. rivillei Stt. (3622). Monte Carlo, zwei Generationen Juni, September.

Coleophora juncicolella Stt. (3631). Symonowsk. C. laricella Hb. (3633). Drei Jahre lang an der einzigen alten Lärche in meinem Garten massenhaft; neu für Rum. C. badiipennella Dup. (3635). Grumazesti; neu für Rum.; Ajaccio. C. asthenella Cst. (3638). var. elutella Chrét. Originalstücke von Biskra und Gafsa. Es ist eine weißlich gelbe Wüstenform mit einem schwarzen Pünktchen im Diskus. **C. leucophaeella** Car. sp. nov. (3645 bis). Olivacella zunächst, doch etwas größer, von staubgrauer, etwas ins gelbliche spielender allgemeiner Färbung aller Körperteile, Kopf noch lichter. Fl schwach glänzend. Der Sack ist demjenigen der olivacella ähnlich, um $^1/_5$ länger und entsprechend dicker. Lafaury sandte mir seinerzeit vier ♂♀ Exemplare ein mit dem Fundzettel: „Hossegor 15. VIII 97 e. l.“: Die Typen in meiner Sammlung. C. gryphipennella Bouché (3648). Raddé mehrere sichere Stücke. C. binderella Koll. (3661). Die Säcke öfters in Grum. gesammelt; neu für Rumänien. C. fuscedinella Z. (3663). Symonowsk. C. nigricella Stph. (3664). Uralsk. C. ahenella Hein. (3667). Grumazesti, die leeren Säcke

auf Cornus sanguinea gefunden; neu für Rum. C. alcyonipennella Koll. (3674). Uralsk, Symonowsk, Kasikoparan, Alai, Kuldscha. C. fuscicornis Z. (3675). Ak Chehir mehrere. Von Lambèze ein stark differenziertes großes ♂ mit bis zur Basis tief purpur violetten Vfl, ebensolchen Kragen, Thorax, Schulterdecken; alles ohne den starken grünlichen Glanz der typischen Form. Auch erscheinen mir die Vfl etwas breiter. Vielleicht sp. nov. C. frischella L. (3676). Nay, Uralsk, Kalmykow, Malatia. C. argentifimbriata Wlsm. Ent. m. Mag. 1907 p. 125. Biskra. C. deauratella Z. (3679). Kasikoparan, Kasakewitsch, stark purpurrote Stücke; allerdings sind es alles nur ♀. C. spissicornis Hw. (3680). Uralsk. C. ornatipennella Hb. (3687). Sierra Nevada; die silbernen Längsstriemen wenig markiert auf lichtgelbem Grund. Ak Chehir sehr hell schwefelgelb. Kasikoparan und Kuldscha typisch. Uralsk viele kleine Exemplare. C. caucasica Stt. (3693). Kasikoparan ein von Wlsm. als diese Art bestimmtes ♀ halte ich für eine lichte kleine ornatipennella. C. amasiella Stt. (3694). Ak Chehir sechs schöne ♂; Marasch. C. binotapennella Dup. (3696). Grumazesti; neu für Rum. C. clypeiferella Hofm. (3698), Uralsk, mehrere sichere Exemplare. C. squalorella Z. (3699). Symonowsk. C. stefanii Joan. (3700). Gafsa. C. subcastanea Wlsm. Ent. m. Mag. 1907 p. 125. Biskra, Tunis. C. ballotella F. (3703). Uralsk mehrere. C. wockeella Z. (3704). Von Amasia und Marasch je ein ♂. Von Symonowsk sandte mir M. Bartel zwei ♂, zwei ♀ dieser nicht zu verkennenden Art ein; diese vier Exemplare sind durchaus dunkel rauchgrau mit noch dunkleren Hfl und schwarzen Fransen. Ich benenne diese sehr auffallende Lokalform var. **fumigatella.** C. onopordiella Z. (3705). Konia. C. phlomidella Chr. (3706). Ak Chehir in Anzahl ganz typisch; von Konia ein etwas lichteres ♂. **C. inusitatella** Car. sp. nov. (an var?). Es liegen mir von Konia ein ♂, von Cuenca und Sierra Nevada je zwei ♂ vor, die weder mit onopordiella noch mit phlomidella identifiziert werden können. Die lichten sehr langen Fühler sind in ihrer basalen Hälfte weniger dick beschuppt und die allgemeine Färbung der Vfl und Fransen ist weit heller gelb, fast wie bei botaurella HS. Die Hfl graubraun, doch ein wenig heller als bei phlomidella; bei einem meiner Andalusier sind aber die Fransen der Hfl

ganz dunkel. Beide Andalusier ♂ haben eine feine silberne Faltenlinie auf den Vfl. Alle fünf Exemplare so groß wie phlomidella. Die Typen in meiner Sammlung. C. botaurella HS. (3707). Uralsk, Embla, Kuldscha typisch beingelb. Meine 14 Exemplare von Indersky spielen alle etwas ins graue hinüber. C. leucapennella Hb. (3708). Uralsk. Corsica. C. orotavensis Rbl. (3713). ♂ Type und ♀ Paratype Orotava ex coll. Hed. in meiner Sammlung. C. mongetella Chrét. (3714). Der Autor überließ mir einige ♂♀ Kotypen von La Voulte, Celles und Rompon. C. eupreta Wlsm. Biskra. C. discordella Z. (3716). Meine Stücke von Sylt sind bedeutend kleiner als meine zentraleuropäischen Stücke. C. genistae Stt. (3717). Narrosse (Landes). C. bilineatella Z. (3718). Uralsk ein blasses ♀. **C. ussuriella** Car. sp. nov. bilineatella Z. und arenariella Z. sehr ähnlich, weshalb eine längere Beschreibung erübrigt und die Angabe der maßgebenden Unterschiede genügt: Von ersterer verschieden durch etwas größeres Ausmaß, gleichmäßig breiter, bis zu den Fransen der Flspitze reichender weißer Kostalstrieme, etwas dunklerer auf der ganzen Flfläche gleichmäßig brauner Grundfarbe und braun behaartes Wurzelglied der Fühler. Von letzterer differenziert durch weit gestrecktere Fl, breiteren Kostalstreif, dunklere Farbe und größeres Ausmaß. Von beiden Arten durch lehmgelben Kopf, Thorax und Schulterdecken sofort zu trennen. Vier ♂ ein ♀ von Kasakewitsch bilden die Typen in meiner Sammlung. C. tristella Stgr. (3723). Es liegt mir von Marasch ein frisches ♂ dieser noch wenig beobachteten Art vor, die an den sehr schmalen, ganz spitz ausgezogenen Fl, der feinen weißen Vrdstrieme, den weißlichen Fühlern und den etwas längeren Palpen von serenella Z. zu unterscheiden ist. Der Name tristella bezieht sich übrigens nicht etwa auf die düstere Färbung des Tieres (das mindestens so licht ist wie serenella), sondern auf die traurige (?) Gemütsstimmung des Autors, als er sich veranlaßt sah, diese sicher gute Art nach einem einzigen abgeriebenen Stück von Amasia aufzustellen! C. protecta Wlsm. Ent. m. Mag. 1907 p. 147. Biskra. C. trifariella Z. (3731). Raddé mehrere Exemplare. C. quadrifariella Stgr. (3736). Uralsk, Inderskysche Salzsteppe in sehr großer Zahl. **C. subtractella** Car. sp. nov. (an var.?). Tractella sehr nahe und von gleicher Größe; Fl noch schmäler, Grundfarbe etwas dunkler,

mehr rauchbraun, die weiße Vrdstrieme noch feiner; keine Mittellinie sichtbar, Faltenlinie schwarz markiert, Kopf und Kragen nicht weißlich, sondern rauchbraun. Fühler genau wie bei tractella geformt und schwarz-weiß geringelt. Zwei ♂ ein ♀ von Uralsk bilden die Typen in meiner Sammlung. C. vestalella Stgr. (3749). Ein fragliches Stück von Cuenca. C. parthenica Meyr. (3750). Biskra, Gafsa; var. luridella Chrét. Typen von Biskra. C. colutella F. (3755). Erivan mehrere. C. congeriella Stgr. (3765). Sierra de Alfacar. C. albicosta Hw. (3768). Lafaury sandte mir von Saugnacq viele gezogene Stücke mit den Säcken ein. C. ditella Z. (3772). Bei Stânca die Säcke an Artemisien eingesammelt; neu für Rumänien. Auch von Cuenca. C. vibicigerella Z. (3774). Lambèze und Biskra je ein ♂; von Wlsm. als solche bestätigt. C. astragalella Z. (3775). Uralsk in Anzahl. Von Ak Chehir ein blasses ♂, das ich sicher dafür anspreche. C. acanthyllidis Wlsm. Ent. m. Mag. 1907 p. 127. Biskra und Gafsa. C. caelebipennella Z. (3778). Ein großes blasses ♂ von Cuenca kann ich kaum davon trennen. C. similis Stgr. (3779). Von Marasch in Mehrzahl. Auch von Amasia und Kasikoparan je ein ♂. C. dubitella Backer. Ein ♂ von Lambèze bestimmte Wlsm. C. involucrella Chrét. Le Naturaliste 1905 p. 144. Autor überließ mir sechs ♂♀ Typen von San Ildefonso. C. plusiella Const. (3783 proparte). La Grave. Die Raupe an Oxytropis; der Sack kürzer und dünner als der von caelebipennella, nach hinten spiralig verdickt. Aceris Fuchs i. l. ist als Imago ganz ähnlich; die Raupe aber an Linosyris, Sack ähnlich dem der solenella. D. conspicuella Z. (3786). Symonowsk, Kuldscha. C. spumosella Stgr. (3789). Vernet, Rompon (Ardèche). C. palliatella Zk. (3794). Eine Anzahl sehr verschieden großer Exemplare von Uralsk; Kasakewitsch. C. hemerobiella Sc. (3802). Uralsk mehrere. **C. unistriella** Car. spec. nov. (3803 bis). Diese sicher neue Art paßt am besten in die Wockesche Gruppe J. und steht der unipunctella zunächst. Sie ist um $\frac{1}{3}$ größer, Vrd breit und glänzend weiß, gegen den Innenrand zu matter. Längs der Mittelader (oberhalb der Falte) zieht eine dunkelbraune Linie von der Flbasis bis zum sehr spitz auslaufenden Apex; um diesen herum stehen am Vrd und Außenrand je drei scharfe Randstriche, die bei einem ♂ zu einer Saumlinie verschmelzen. Bei $\frac{3}{4}$ dicht

unterhalb der dunklen Mittellinie ein scharf markierter schwarzer Strichpunkt auf lichtem Grund. Beim ♀ ist die dunkle Mittellinie nur schwach angedeutet. Hfl breiter als bei u n i p u n c t e l l a und lichtgrau mit sehr langen gelblichgrauen Fransen. Palpen, Kopf, Thorax weißlich; Fühlergeißel weißlich, kaum sichtbar bräunlich geringelt, an der Basis etwas dicker. Zwei ♂ zwei ♀ von Indersky bilden die Typen in meiner Sammlung. C. a u r i c e l l a F. (3809). Cuenca, Nay, Symonowsk. C. p l u r i f o l i e l l a Chrét. (3810). ♂♀ Kotypen von Biskra. C. b r e v i p a l p e l l a Wck. (3811). Ein ♂ vom Alai ziehe ich dazu, soweit dies ohne Kenntnis des Sackes möglich ist. C. s e r r a t u l e l l a HS. (3814). Uralsk. C. a e g y p t i a c a Wlsm. (3815 bis). Ent. m. Mag. 1907 p. 148. Gafsa. C. h i s p a n i c e l l a Möschl. (3821). Sierra Nevada. C. l i n e o l e a Hw. (3822). Bozen, Grumazesti; neu für Rumänien, Uralsk, Indersky. C. l i n e a t e l l a Tgstr. (3828). In coll. Hed. steckt ein ♀ mit dem Fundzettel: „Bozen 3. IV. 99". C. t r o g l o d y t e l l a Dup. (3829). Symonowsk, Raddé. C. l i n e a r i e l l a Z. (3833). Von Lambèze ein großes ♂, das lichtere, graugelbe und schmälere Rippen hat als alle meine übrigen Stücke. Auch sind die Palpen etwas länger. Wenn das fragliche Stück nicht so groß wäre, würde ich es eher für o b t e c t e l l a Z. halten, zu deren Beschreibung und Abbildung (im HS.) es am besten passen würde. C. a t l a n t i c e l l a Rbl. (3852). Die ♂♀ Typen von Orotawa und S. Catalina-ex. coll. Hed. in meiner Sammlung. C. s i l e n e l l a HS. (3855). Kasakewitsch zwei Exemplare. C. d i a n t h i HS. (3860). Monte Carlo. C. m i l l e f o l i i Z. (3861). Uralsk; der langen Palpen wegen nicht zu verkennen. C. s t r i g i f e r e l l a Snell. (3862). Zwölf ♂ zwei ♀ von Kasakewitsch; die ♂ sind mehr oder weniger grau bestäubt, die ♀ licht lehmgelb. Diese Art ist schon an den Palpen leicht zu erkennen, da das Mittelglied einen Seitensporn hat. C. d i r e c t e l l a Z. (3866). Uralsk, Symonowsk. C. p r a e c i p u a Wlsm. (3866 bis). Entm. Mag. 1907 p. 129. Viel größer als d i r e c t e l l a, scheint diese Art bei Biskra in zwei sehr verschiedenen Formen vorzukommen. Ich besitze Stücke mit licht graugelber Grundfarbe der Vfl und Thorax und mehr oder weniger reinweißer Kosta und stets graugelben Fransen und solche mit kreideweißer Grundfarbe aller Körperteile und ebensolchen Fransen. Die Originalbeschreibung Wlsm.'s charakterisiert mäßig dunkle Stücke. Die weiße Form benenne ich ab. **leucanthella.** C. a s p e r -

ginella Chr. (3867). Kasikoparan. C. aequalella Chr. (3869). 17 ♂♀ Exemplare von Uralsk. C. gymnocarpella Wlsm. (3686 bis). Ent. m. Mag. 1907 p. 148. Von Biskra und Gafsa in Mehrzahl. Die Stücke variieren stark in der Intensität der dunklen Bestäubung; einzelne Exemplare erscheinen grau, andere fast weiß. C. tetragonella Wlsm. Biskra. C. nigrosquamella Chrét. und var. albociliella Chrét. ♂♀ Typen von Biskra. Sabulella BH. i. l. ist dieselbe Art. C. echinopsinolella Chrét. ♂♀ Typen von Gafsa. C. virgaureae Stt. (3893). Grumazesti; neu für Rumänien; auch vier Exemplare von Uralsk halte ich dafür. C. poecilella Wlsm. Ent. m. Mag. 1907 p. 129. Gafsa. C. artemisiae Mühlig. (3895). Einige Exemplare von Cuenca können nur diese Art sein. C. salsolella Chrét. ♂♀ Kotypen von Biskra. C. laripennella Zett. (3904). Uralsk, Symonowsk. C. occatella Stgr. (3911). Uralsk einige. C. salinella Stt. (3912); Cap Breton; von Lafaury in Anzahl erzogen.

Goniodoma auroguttella F. (3914). Berge südlich von Amasia, Ak Chehir, Uralsk.

Perittia bullacella Chrét. Biskra. Eine ♂ Type in meiner Sammlung.

Stephensia brunnichiella L. (3920.) Symonowsk.

Elachista quadrella Hb. (3921). ab n. **caecella** Car. Diese noch unbeschriebene aberrative Form entbehrt ganz oder fast ganz der silberweißen Punktzeichnung auf den Vfl. Zwei ♂ Typen von Kastelruth 19. VII. 1902 ex. coll. Hed. und von Grumazesti in meiner Sammlung. E. subquadrella Rag. (3922). Nach den mir vorliegenden Kotypen von Montmorency muß diese Form als Synonym zu monticola Wck. (3942) gezogen werden. E. gleichenella F. (3929). Vernet les bains. E. albifrontella Hb. (3932). Symonowsk. E. pomerana Frey. (3945). Azuga in Rumänien. E. nigrella Hw. — aridella Hein. (3950 pro parte). Grumazesti in Mehrzahl; neu für Rumänien. E. humilis Z. (3966). Symonowsk. E. bifasciella Tr. (3974). Symonowsk. E. taeniatella Stt. (3981). Grumazesti; neu für Rumänien. E. occidentalis Frey. (3988). In einer Sendung von Digne fanden sich zwei Exemplare dieser Art vor. E. paludum Frey (3998). Jassy; neu für Rumänien. E. subocellea Steph. (4002). Bozen zwei Exemplare in coll. Hed. unter mehreren disertella HS. E. disertella HS. (4003). Cuenca, etwas grau angeflogen; Alai-

gebirge typisch. E. pollinariella Z. (4005). Symonowsk. E. rufocinerea Hw. (4013). So auffallend auch das Vorkommen dieser sonst littoralen Art gerade im Uralgebirge erscheinen mag, so kann ich ein von Symonowsk mir vorliegendes ♂ doch nur dazu ziehen. E. maculosella Chrét. (4014). Der Autor überließ mir eine Anzahl ♂♀-Typen aus der Umgebung von Paris. **E. spumella** Car. sp. nov. (4019 bis). Diese sicher neue Form steht dispilella Z. und dispunctella Dup. zunächst; sie hat auch die zwei strichförmigen Punkte vor der Spitze und in der Falte genau so verteilt. Aber die Fl sind schmäler und gestreckter, deren Grundfarbe milchweiß mit ausgesprochenem gelblichen Schein und Glanz und ohne aufgestreute schwarze Atome. Fransen, besonders diejenigen der Hfl entschieden gelblich, Kopf, Palpen cremefarben, Exemplare reichlich 10 mm, also so groß wie argentella Clem., mit der sie aber sonst nichts gemein hat. Zwei frische ♂♀ von Uralsk bilden die Typen in meiner Sammlung. E. lastrella Chrét. (4022). Typen aus der Umgebung von Paris in meiner Sammlung. Von Cuenca habe ich zwei Exemplare, die zu dieser Art oder zu einer neuen sehr nahen Form gehören. E. festucicolella Z. (4027). Uralsk in Anzahl. E. immolatella Z.? var. **dorsella** Car. forma nov. Kopf, Palpen gelblich; Thorax, Schulterdecken etwas dunkler, Fühler braun. Fl gleichmäßig gelblich graubraun, weit dunkler als sie alle meine immolatella von Ampezzo-Schluderbach haben; gleich hinter ½ steht auf dem Innenrand ein lichter, fahler Fleck, der nach innen zu dunkel begrenzt ist, aber nach außen hin sich in der Grundfarbe allmählich verliert. Hfl dunkel. Auch die Fransen sind viel dunkler als bei immolatella. Je ein ♂ von Kastelruth (19. VII. 1902) ex. coll. Hed. und von Ak Chehir (Korb leg.) bilden die Typen in meiner Sammlung.

Triboloneura constantinella Rbl. (4024a). Lambèze mehrere.

Scirtopoda thymetella Stgr. (4039). Cuenca.

XI. Gracilariidae.

Gracilaria alchimiella Sc. (4040). Vernet, Raddé, Kasakewitsch mit sehr hellem Basalteil der Vfl. G. stigmatella F. (4044). Uralsk, Kasakewitsch. G. onustella Hb.? (4045). Herr P. Chrétien überließ mir einige Kotypen

seiner pyrenaeella, die ich als Imago nicht von onustella zu unterscheiden vermag; er fand aber die Raupen auf Acer campestris bei Nay in den West-Pyr. G. coruscans Wlsm. var. robidella Chrét. ♂ Typen von Gafsa in meiner Sammlung; cfr. Entm. Mag. 1907 p. 152. G. mandschurica Chr. (4053). Kasakewitsch ein ♂, das genau zur Originalbeschreibung paßt. **G. korbiella** Car. sp. nov. Zehn ♂♀ Exemplare von Kasakewitsch weichen von semifascia-mandschurica durch noch etwas kleineres Ausmaß ab; auf den einfarbig graubraunen, kaum sichtbar dunkelpunktierten Vfl fehlt jede Spur eines gelben Schrägfleckes. Kopf, Fühler graugelb; Thorax, Schulterdecken bräunlich. Christoph, der mandschurica sehr häufig antraf und fing, erwähnt nichts von einer derartig abweichenden Form; auch kann es sich nicht um eine Lokalrasse der semifascia, sondern sicher nur um eine noch unbeschriebene neue Art handeln, die ich nach ihrem Entdecker benenne. Typen bei mir. G. populetorum Z. (4054). Von Kasakewitsch ein licht aschgraues, scharf gezeichnetes ♂. G. elongella L. (4056). Von Kasakewitsch typische Exemplare. Zugleich mit diesen erhielt ich drei viel kleinere, bleich beingelbe Stücke, die vielleicht einer neuen Art angehören. G. tringipennella Z. (4059). Von Biskra in einer weißen Wüstenform; ein beinahe ebenso lichtes Stück habe ich auch von Schluderbach als ab. G. multipunctella Chrét. Einige leider defekte Kotypen von Gafsa in meiner Sammlung. G. syringella F. (4063). Grumazesti; neu für Rumänien. G. phasianipennella Hb. (4069). Von Kasakewitsch in der Form quadruplella Z.

*) Parectopa (Klem.) latifoliella Mill. (4072). Monte Carlo. P. ononidis Z. (4075). Uralsk, Grumazesti. P. kollariella Z. (4079). Symonowsk.

Acrocercops Wlgrn. (= Dialectica Wlsm. = Conopomorpha Meyr.) brogniardellus F. (4082); Grumazesti (Genus Coriscium Kat. Rbl. 1901). **A. infuscatus** (? Wlsm.) Car. Wieder eine jener neuen Formen aus der Korb'schen Ausbeute von Kasakewitsch, die Lord Walsingham als spez. nov. bezeichnete, i. l. benannte, deren Beschreibung er aber meines Wissens nicht lieferte. Brogniardellus zunächst

*) Zum Genus Parectopa gehören außerdem die Nummern 4074, 4078 und 4080; zu Acrocercops die Nummern 4077, 4066 und 4073 des Rebelschen Kataloges 1901.

und sehr ähnlich. Stirn, Fühler, Palpen, Busch und Beine wie bei jener Art. Aber die geschwänzten Vfl sind von dunkel graubrauner Grundfarbe; die sonst weißen Kostalschrägstriche stark verdüstert, z. T. nur dadurch markiert, daß sie tiefschwarz gesäumt sind, vom lichten Innenrandfleck ist keine Spur vorhanden; nur der Apikalfleck ist rein weiß. Hfl und alle Fransen dunkelbraun. Ich halte diese Form für eine melanotische Lokalrasse von b r o g n i a r d e l l u s, 14 frische ♂ von Kasakewitsch bilden die Typen in meiner Sammlung. A. s c a l a r i e l l u s Z. (4081). Orotava und Sta. Cruz auf Teneriffa; Murcia, Lambèze. A. h e d e m a n n i Rbl. (4067). Type ♂ von Matanza (Teneriffa) ex. coll. Hed. in meiner Sammlung. A. m a l v e u s Wlsm. (= malvacea r.) ♂♀ Paratypen von Tangier; halte ich für eine wenig differenzierte Lokalform der vorigen. A. s i m p l o n i e l l u s F. (4065). Madone de Fenestre.

Coriscium cocciferellum Chrét. ♂ Kotypen von Bize. C. s u l p h u r e l l u m Hw. (4085). Diese Art kommt außer in der lichten schwefelgelben s u l f u r e l l u m und der zimmtbraunen var. a u r a n t i e l l u m Peyer. auch in einer dritten wohlcharakterisierten Form vor, bei welcher auf den Vfl eine rötliche bis dunkelbraune Längsstrieme steht derart, daß Vorderrand und Innenrand schwefelgelb verbleiben. Logischerweise muß auch diese konstant wiederkehrende Form einen Namen erhalten, als welchen ich ab. **mediostriellum** wähle. Zehn ♂♀ Exemplare von Saugnac und Cap. Breton bilden die Typen in meiner Verwahrung.

Ornix pfaffenzelleri Frey. (4088). La Grave. O. a n g l i c e l l a Stt. (4097). Saugnac. O. f i n i t i m e l l a Z. und t o r q u i l l e l l a Z. (4099—4100). Beide in Grumazesti; neu für Rumänien. O. s c o t i c e l l a Stt. (4101). Vernet, Kloster Neamtz; neu für Rumänien. O. b e t u l a e Stt. (4103). Grumazesti; neu für Rumänien. O. f u l l u z e l l a Chrét. (4102). La Grave. Raupe an Dryas octopetala. ♂♀ Typen vom Autor erhalten. Außerdem habe ich in der Sammlung ex coll. Hed. die Typen von: O. c o t o n e a s t r i Rbl. i. l. ♂ mit dem Fundzettel: „Mödling e. l. 12. I. 94 an Cotoneaster", welche der a v e l l a n e l l a zum Verwechseln ähnlich ist, sowie von O. r u b i e l l a Hed. i. l. ♂ mit dem Fundzettel: „Svendborg e. l. 24. I. 98 an Rub. fructicos.", welche sich von t o r q u i l l e l l a hauptsächlich nur dadurch unterscheidet, daß das Endglied der Palpen schwarz geringelt ist.

Bedellia somnulentella Z. (4107). Uralsk, Kasikoparan, Biskra.

Lithocolletis (Phyllonorycter Hb.) amyotella Dup. (4109). Die Minen einzeln in Grumazesti gefunden; neu für Rumänien, wie alle in der Folge genannte Arten: L. geniculella Rag. (4112). Hier nicht gar selten auf jungen freistehenden Acer pseudoplatanus. L. tenella Z. (4116). In gewissen Jahren hier häufig. L. alniella Z. (4118). Symonowsk. L. strigulatella Z. (4120). Kloster Neamtz. L. lautella Z. (4122). In Rodungen in großer Zahl beobachtet und erzogen. L. fraxinella Z. (4128). Auf Genista tinctoria einige Minen gefunden, die gewiß diese Art sind. L. viminetorum Stt. (4133). Von Dax erhalten. L. salictella Z. (4135). Hier häufig. L. dubitella HS. (4136). Diese Art erschien hier massenhaft in den Jahren 1912—13; seitdem nicht wieder. L. padella Glitz (4139 pro parte). Die Minen in Anzahl. **L. danica** Car. (i. l. in coll. Hed.) Von der sehr ähnlichen padella sofort zu unterscheiden durch den lebhaft gelben Analbusch sowie durch die nach außen fein zugespitzte weiße Wurzelstrieme der Vfl, die bei padella verdickt ist. Auch ist die Grundfarbe bronzegelb, während sie bei padella goldgelb ist. Vier frische ♂ aus coll. Hed. bilden die Typen in meiner Sammlung und tragen die Fundzettel: „Svendborg e. l. 26. I., 31. I., 14. II., 15. II. 1898, Corylus avell." L. cydoniella F. (4140). In meinem Obstgarten alljährlich. L. persicella Mill. (?). Unter diesem Namen sandte mir seinerzeit Lafaury eine Serie gezogener Stücke, deren Minen er auf Pfirsichblättern bei Saugnac fand. Das Tier kann ich nicht von cerasicolella unterscheiden. L. spinicolella Z. (4142). Im Obstgarten gemein. L. hedemanni i. l. Von Gisengård liegen mir ex. coll. Hed. zwei am 14. und 16. VII. gefangene, aber frische ♂♀ Exemplare vor, die sich von der sehr ähnlichen spinicolella nur durch das erste mehr gerade sich gegenüberstehende Häkchenpaar unterscheiden. Von lantanella hauptsächlich durch die breitere unberandete Basalstrieme differenziert. Ich habe diese Stücke unter obigem Namen i. l. in der Sammlung belassen. L. oxyacanthae Frey. (4145). Auf Crataegus hier überall. L. coryli Nicelli (4150). Von Bozen liegen mir ex. coll. Hed. drei tadellose Stücke vor, die von meinen übrigen Bozener Exemplaren und solchen von andrer Provenienz abweichen; vielleicht handelt es sich um eine neue Art? L.

carpinicolella Stt. (4151). Die Mine einige Male hier beobachtet. L. distentella Z. (4154). In der nächsten Umgebung von Bukarest traf ich die Minen 1913 häufig. L. ilicifoliella Z. (4155). Wie vorige, aber viel seltener beobachtet. L. quinqueguttella Stt. (4160). Kasakewitsch; es ist die einzige Lithocolletis, die mir M. Korb überhaupt jemals einsandte. L. joviella Const. (4159). Von Granada erhalten. L. cytisella Rbl. (4180) Die ♂♀ Typen und Paratypen von Orotava aus coll. Hed. in meiner Sammlung. L. corylifoliella Hw. (4182). Auf wilden Aepfeln mehrmals hier angetroffen. L. nicellii Stt. (4185). In manchen Jahren hier in Anzahl. L. stettinensis Nicelli (4189). Nur einmal hier gefunden. L. schreberella F. (4191). Die Minen in Stânca zahlreich. L. tristrigella Hw. (4193). Stânca einige. L. trifasciella Hw. (4196). Saugnac. L. agilella Z. (4198). In Grumazesti nur einmal auf einer freistehenden Ulme gefunden. L. populifoliella Tr. (4200). In Grumazesti selten. Im Mai 1917 trat diese Art in Bukarest so massenhaft auf, daß der Falter nach einem Sturmwind überall, sogar in den Straßen der inneren Stadt zu Hunderten und Tausenden zu finden war. Im Juli, August waren dann alle Pappeln (nigra, canadensis, pyramidalis) derart befallen, daß alle Blätter bis zu 12 und 18 Minen trugen (wegen Raummangels sogar auf der Blattoberseite) und am Baume vergilbten! In den Anlagen und Gärten der inneren Stadt allein waren sicherlich Milliarden Individuen vorhanden; wenn sie auch in der weiteren Umgebung von Bukarest oder gar im ganzen Lande ebenso massenhaft auftraten (was ich der deutschen Okkupation wegen nicht konstatieren konnte), so stieg deren Zahl geradezu ins Fabelhafte! Es wäre interessant, festzustellen, ob diese Art auch in den nächsten Jahren so unsinnig zahlreich auftreten wird. L. tremulae Z. (4203). Hier häufig. L. comparella Z. (4204). In meinem Garten und im Walde auf Silberpappeln einzeln. L. adenocarpi Stgr. (4205). Diese oder eine nahestehende Art sandte Ribbe aus der Sierra Nevada ein.

Tischeria complanella Hb. (4209). Berge südlich von Amasia; von Granada erhielt ich eine Form, die etwas weniger braun bestäubt, sonst kaum von hiesigen Stücken verschieden ist. Die Raupe soll aber auf Korkeichen minieren; nur das Studium dieser Mine wird Klarheit über die Zugehörigkeit dieser Form zu complanella ver-

schaffen. Die Firma Staudinger versendet dasselbe Tier „aus Andalusien" als var. andalusiella i. l. nom. cat. T. decidua Wck.(4211). Dax. T. longiciliatella Rbl. (4215). Die ♂ Type aus coll. Hed. bei mir.

XII. Lyonetiidae.

Lyonetia clerkella L. (4217). Symonowsk. L. prunifoliella Hb. (4219). Ich klopfte hier den Falter Ende August von Schlehen; neu für Rumänien.

Phyllobrostis daphneella Stgr. (4222). Cuenca, Murcia. P. jedmella Chrét. ♂♀ Typen von Biskra in meiner Sammlung.

Phyllocnistis suffusella Z. (4224), sorhageniella Lüders (4225), saligna Z. (4226). Alle drei Arten hier erbeutet; neu für Rumänien.

Leucoptera laburnella Stt. (4229). Stânca, häufig im Park. L. scitella Z. (4236). Die Minen in Grumazesti und Kloster Neamtz; neu für Rumänien. L. lustratella HS. (4237). Grumazesti; neu für Rumänien.

Bucculatrix cidarella Z. (4239). Symonowsk. **B. transversella** Car. spec. nov. Etwas größer als cidarella, bei der sie am besten einzureihen ist. Palpen licht gelblich; Fühler lehmgelb; Stirn, Thorax perlgrau; Kragen schwarz. Vfl wie bei cidarella schwarz, aber die licht perlgrauen Gegenflecke fließen bei transversella zu breiten Querbinden zusammen; auch die Basis ist perlgrau, so daß drei schwarze Querstreifen entstehen, eine nahe der Flbasis, die zweite bei ½, die letzte längs des Außenrandes. Die langen Fransen grau mit feiner schwarzer Staublinie. Hfl dunkel graubraun mit ebensolchen Fransen. Vier etwas defekte Exemplare, drei ♂ ein ♀ von Kasakewitsch bilden die Typen in meiner Sammlung. B. zizyphella (? Chrétien). Von dieser neuen Art aus der ulmella-Gruppe überließ mir Herr P. Chrétien einige Kotypen von Gafsa; auch bei Biskra. B. maritima Stt. (4245). Golfe Juan. B. chrysanthemella Rbl. (4246). ♂♀ Die Typen von Orotava ex. coll. Hed. bei mir. B. lavaterella Mill. (4250). Tangier in Marokko. B. turatii Stndf. (4251). Cannes. B. mehadiensis Rbl. (4253 bis). ♂ Type von Mehadia ex. coll. Hed. bei mir. V. zool. bot. G. 1903 p. 101; Ann. Hofm. 1911. T. VII. fig. 12. B. frangulella Goeze (4258). Ein

defektes Stück von Symonowsk halte ich dafür. B. leucanthemella Const. (4262). Golfe Juan und im Dép. Ardèche. B. artemisiae HS. var. ratisbonnensis Stt. (4261). Kasakewitsch. B. cantabricella Chrét. (4263). Zwei ♂ Kotypen von St. Pons. B. absinthii Gartn. (4264). Uralsk. B. desertella i. l. H. Bang-Haas sandte mir unter diesem Namen zwei Exemplare einer winzigen Art aus Biskra, welche lichtgraue, fein schwarz bestäubte Vfl und lichtgraue Hfl hat; sie ähnelt sehr der Trifurcula immundella Z.

Opogona panchalcella Stgr. (4277). Gafsa, Biskra, Uralsk. Meine Stücke von Kasikoparan sind größer und lichter messing glänzend.

Opostega salaciella Tr. (4278). Uralsk. O. chalcopepla Wlsm. (= rosmarinella Stgr.). Monte Carlo. Ent. m. Mag. 1908 p. 228. O. auritella Hb. (4280). Kasakewitsch. O. crepusculella Z. (4282). Kasakewitsch, Raddé. O. spatulella HS. (4283). Kasikoparan. O. lutescentella Chrét. Der Autor überließ mir eine Kotype (anscheinend ♀) aus dem Dép. Lot.

XIII. Nepticulidae.

Trifurcula spec.? In coll. Hed. stecken als immundella Z. drei frische Stücke aus Bozen, 6. bis 15. V. 1918, welche meines Erachtens einer noch unbeschriebenen Art angehören, oder eine auffallende Lokalform von atrifrontella Stt. bilden. Die Tiere sind um $\frac{1}{3}$ kleiner als alle meine immundella; die kürzeren, am Außenrand breit gerundeten Vfl sind wie bei atrifrontella grob beschuppt und dunkel. Von letzterer Art besonders nur dadurch verschieden, daß Kopfhaare und Stirn rostgelb sind. Man könnte diese Form (? var.) **rufifrontella** bezeichnen. Immundella Z. habe ich unter andrem auch von Saugnac. Neu für Rumänien sind folgende Nepticula-Arten, deren Falter ich erzog oder deren Minen ich mit Sicherheit identifizieren konnte; fast alle in Grumazesti gesammelt: basiguttella Hein. (4297); minusculella HS. (4309); regiella HS. (4318); alnetella Stt. (4348); glutinosae Stt. (4362); argentipedella Z. (4369); atricollis Stt. (4380); angulifasciella Stt. (4381); arcuatella HS. (4383); floslactella Hw. (4390); septembrella Stt. (4395); intimella Z. (4397); sericopeza Z. (4399); trimaculella Hw. (4404); subbimaculella Hw. (4408);

argyropeza Z. (4409). Bei Bukarest fand ich im Juli zahlreiche verlassene Minen in den Blättern von Quercus cerris, die einer mir unbekannten Form angehören dürften. In der Sammlung habe ich Paratypen der N. lusatica Schütze und eurema Tutt. (4415). Daß N. euphorbiella Stt. (4416) um Monte Carlo sehr häufig ist, konnte ich seinerzeit beobachten. Endlich liegt mir aus coll. Hed. eine sicher noch unbeschriebene Art vor mit dem Fundzettel: „Gumpl. Wien Mai 1893", welche am besten nach bolli Frey eingereiht wird. Vfl von der Wurzel bis zur schwarzen Saumbinde licht erzgrün und stark metallisch glänzend; bei reichlich $^2/_3$ eine scharfe schmale, leicht gebogene, schwarze Querbinde. Fransen grau mit (an der Wurzel) einigen metallisch glänzenden Atomen. Vfl lichter grau. Kopf, Stirn, Fühler, Thorax schwarz. Leib dunkel, metallisch glänzend mit gelblichem Afterbusch. Beine licht erzgrün. Diese mit keiner mir bekannten Art zu vereinigende Form benenne ich **viridissimella** sp. nov. ♂ Die Type in meiner Sammlung. Ein Spezialist, wie z. B. Herr K. T. Schütze, Rachlau, würde hier in Rumänien im Handumdrehen sicher weit mehr Nepticula auffinden können, als die 38 von mir bisher konstatierten Arten.

XIV. Talaeporidae.

Dissoctena albidella Rbl. (4420 bis). Iris 1902 p. 121. Sierra de Alfacar zusammen mit granigerella Stgr.; Murcia.

Bankesia gramatella Chrét. (4426 bis). ♂ Kotypen; Lot. B. vernella Const. (4428) flog im März bei Agay an den Felsen am Meeresstrand. B. defoliella Const. (4432) fliegt im November bei Sonnenaufgang an den Felsen bei La Turbie oberhalb Monte Carlo (4- bis 500 m Elevation), wo sie der italienische Jäger des Lord Walsingham fing. Wir suchten dort vergebens darnach; doch erbeutete ich ein Stück in einem kleinen Felsenloch bei Roquebrune in den Vormittagsstunden am 24. November 1910 bei ca. 200 m Elevation. Defoliella ist übrigens eine echte Solenobia, nach inconspicuella einzureihen.

Solenobia larella Chrét. Der Autor überließ mir ♂♀ Typen von Tena Lara (Sierra Guadarama). S. sepulchrella Chrét. ♂♀ Typen von Ajaccio bei mir. Ein jetzt vernichtetes defektes ♂ von Jerusalem scheint meinen Notizen nach vielleicht dieser oder einer noch unbeschriebenen

sehr nahen Art anzugehören. In coll. Hed. stecken zwei ♂ einer Solenobia von der Größe der wockii Hein. Sie sind also etwas größer als inconspicuella und unterscheiden sich von beiden Arten besonders dadurch, daß die Netzzeichnung auf den Vfl in der dunkel aschgrauen Farbe vollständig verschwimmt; die Tiere tragen den Fundzettel: „Hundskgl. Wien 3. IV. 1893".

XV. Tineidae.

Atychia pumila O. (4447). Kasikoparan, Kuldscha A. fulgurita F. d. W. (4448). Uralsk ein ♀; ab. exilis HS. Uralsk in Anzahl. A. appendiculata Esp. (4450). Eine verbreitete und sehr variable Art. Konia, Malatia, Kasikoparan, Erivan; Syrien sehr groß lichtgelb. Meine zahlreichen Stücke von Lambèze haben dünnere Fühler, feine (strichförmige) Längsstriemen auf den Vfl und die weiße Basalbinde der Hfl sehr schmal. Ein ♂ von Varna hat fast ganz weiße Hfl und bildet den Uebergang zu dispar HS., die mir in typischen Stücken noch nicht zukam! Ein sehr großes, blaß olivengraues ♂ von Kasikoparan mit sehr reduziertem gelblichen Basalfleck auf den Hfl dürfte einer noch unbeschriebenen Art angehören, wenn es nicht etwa eine auffallende Lokalform von beryti Stt. ist. A. (dispar? var.) compar Stgr. (4451a). Von Marasch zahlreich erhalten, von Amasia nur ein Pärchen, dessen ♂ recht dunkel, nur im distalen Teil der Vfl mit goldigen Atomen dicht bestreut ist. A. candefacta Ld. (4453). Marasch. A. caradjae Rbl. Iris XV. p. 122, T. IV f. 11. Die einzige, von Frau Rosina Korb bei Kulb in Armenien gegriffene ♂ Type befindet sich in meiner Sammlung. A. diacona Ld. (4454). Ein ♂ von Diarbekir. A. rhagensis Ld. (4459). Usgent; Schamil Hami. Das noch unbeschriebene ♀ ist glänzend schwarz mit weißen Fransenspitzen der Vfl. A. fallax Stgr. (4460). Kuldscha sehr groß; Aksa klein; Alaigebirge normal. Das wie ich glaube noch unbekannte ♀ hat tief schwarze Vfl mit unregelmäßig darauf gestreuten weißen Atomen, einer feinen weißen Längsstrieme in der Mitte, die bis $^2/_3$ reicht und zwei weiße Gegenpunkte bei $^3/_4$. A. rasa Chr. (Stgr.) (4462). Vom Alaigebirge in Mehrzahl erhalten. Das ♀ ist einfarbig braunschwarz; var. rasata Stgr.: Dscharkent. Daß A. funebris Feisth. (4455) synonym mit Brachodes vernetella Gn., und daß cassandrella Stgr. (4464)

von Granada eine lichtere und größere Lokalform davon ist, müßte in der nächsten Auflage des Kataloges aufgezeichnet werden. Uebrigens habe ich von Granada auch fast ebenso kleine und dunkle ♂ wie vom Mont Canigou, und von Thuès-les-bains nicht minder große und lichte Exemplare wie von Andalusien!

Ochsenheimeria taurella Schiff. (?) (4467). Ein mir von Tenied el Haad vorliegendes ♂ hat die Fühler ebenso verdickt wie taurella, unterscheidet sich aber von allen meinen Exemplaren dieser Art durch dunklen Palpen- und Kopfbusch, verdunkeltem Basalfeld der Vfl und fast völlig dunklen Hfl, gerade so wie bisontella Z. sie hat. Dennoch halte ich das Tier eher für eine abweichende Form von taurella.

Acrolepia vesperella Z. (4478). Ajaccio. A. assectella Z. (4480). Symonowsk. A. pygmaeana Hw. (4484). Vannes. A. granitella Tr. (4486). Cuenca ein lichtgraues ♂.

Roeslerstammia incerta Chr. (4492). Kasakewitsch in Mehrzahl.

Atabryia bucephala Snell. (4493). Neun Exemplare von Kasakewitsch, darunter vier ♀, die sich nur durch größeres Ausmaß von den ♂ unterscheiden.

Setomorpha discipunctella Rbl. (4494). Die ♂ Type von Orotava aus coll. Hed. in meiner Sammlung. Diese sehr variable Art mit enormer Synonymie ist im tropischen und subtropischen Gebiet über ganz Amerika, Afrika, Asien, Australien bis Hawai verbreitet. (= rutella Z., rupicella Z., operosella Z., ruderella Z., inamoenella Z., dryas Btl., corticinella Snell., bogotella Alph. und vielleicht noch andere Namen beziehen sich alle auf dieselbe Art.

Euplocera multiguttella Rag. (4510). Marasch. E. maculata Wlsm. Ent. m. Mag. 1907 p. 187. Biskra, Gafsa.

(Genus?) **deliciosella** Car. nov. sp. Diese reizende, noch unbeschriebene Art gehört wegen der eigentümlichen Palpenbildung, dem Fehlen der Kopfbehaarung, der Nervulation und der Form der Vfl, die bei $\frac{1}{3}$ an der Kosta leicht eingezogen und daher bei $\frac{1}{3}$ eine schwache Ausbuchtung aufweisen, sicher einem neuen Genus an, welches meines Erachtens am natürlichsten bei Euplocera einzureihen wäre.

Die nähere Begründung desselben überlasse ich einem berufeneren Systematiker, möchte mir aber die Priorität der Artbenennung wahren, indem ich das Tier möglichst kenntlich beschreibe. Palpenbusch nach vorn schräg abwärts gerichtet, grau. Fühler fadenförmig, sehr fein dunkel und weiß geringelt. Vfl des ♂ aschgrau, basale Hälfte dunkler als die distale, mit verwaschener dunklerer Querbinde bei ½, einem Subkostalfleck bei ¾ und leicht verdunkeltem Apex. Bei genauer Betrachtung unter der Lupe ist der Untergrund weiß und die ganze Flfläche mit schwarzen Atomen überstreut, welche im basalen Teil etwas dichter stehen. Bei ½ eine (mit schwarzen Atomen überstreute) rehbraune, beiderseits fein weiß begrenzte breite Querbinde; bei ¾ ein großer runder rehbrauner, weiß umsäumter Subkostalfleck; vor dem Apex ein rehbraunes Fleckchen. Vor dem Innenwinkel und teilweise schon auf den sehr langen Fransen sind die schwarzen Atome gröber aufgetragen und bilden dort eine etwas dunklere, spiegelartige Stelle. Die sehr langen Fransen lichtgrau mit tiefschwarzen Spitzen und feiner schwarzer Staublinie in der Mitte. Vfl dunkelbraun mit langen grauen, an deren Basis lichteren, bräunlichgelben Fransen. Körper dunkel mit lichten Segmentringen; Analbusch gelb. Unterseite der Fl und aller Körperteile stahlschwarz, metallisch glänzend. Beine oben grau, Füße gelblich geringelt. Beim ♀ verschwimmen alle oben geschilderten Zeichnungen und Schattierungen in der einförmig dunkleren, grauen Grundfarbe. Expansion 12 bis 13 mm. Vier ♂ ein ♀ vom Alaigebirge bilden die Typen in meiner Sammlung.

Lypusa maurella F. (4495). Symonowsk, Kasakewitsch.

Narycia monilifera Geoffr. Fourc. (4497). Uralsk.

Diplodoma marginepunctella Stph. (4499). Raddé, Kasakewitsch. D. ragonoti Rbl. (4501). Gafsa, Biskra. D. palaestinensis Rbl. (4501 bis). Iris XV p. 123. Jerusalem, Jordantal.

Melasina punctata HS. (4506). var. **kuldjaënsis** nov. Das einzige mir von Kuldscha vorliegende ♂ hat kürzere und viel länger bewimperte Fühler und auch etwas schmälere Fl als alle meine lugubris melana ♂. Längs des Vrd der Vfl eine doppelte Reihe gelblicher Flecke; parallel dem Außenrand bei ¾ eine Reihe gelblicher Längsstriche, die bis vor dem Innenwinkel reichen; im Diskus ein sehr großer gelblicher Fleck und am Innenrand bei ½

ein gelber Längsstreif. Die Grundfarbe ist nicht dunkel schokoladebraun, sondern dunkel schiefergrau. Die Fransen bräunlichgelb, nur am Innenrand der Hfl dunkelgrau. Auf der Unterseite scheinen alle lichten Flecke der Oberseite scharf und gelblich durch. Das Tier kann mit keiner meiner zahlreichen melana Friv. verwechselt werden; ich halte es dagegen schon der ganz verschieden geformten Fühler wegen für eine extrem stark lichtgefleckte Form von punctata HS., welche sich zu dieser verhält, wie var. melana zu lugubris. Die Type in meiner Sammlung. Die Stammform punctata erhielt Staudinger nach brieflicher Mitteilung auch von Amasia. M. korbi Rbl. Iris 1906 p. 242. 20 ♂ Typen und Paratypen von Raddé in meiner Sammlung.

M. paulusella Car. sp. nov. Diese eigentümliche neue Art liegt mir in einem tadellos frischen ♂ von Jerusalem vor, wo sie aus dem mir gleichfalls vorliegenden Sack am 18. Nov. 1910 schlüpfte. Beim ersten Anblick ähnelt das Tier einem dunklen ♂ von Penestoglossa dardoïnella Mill., deren Größe und erdbraune Farbe es hat; doch kann wegen der kurzen und stark gezähnten Fühler, dem Geäder, dem allgemeinen Habitus kein Zweifel an der Zugehörigkeit zum Genus Melasina bestehen, innerhalb welchem aber die Art isoliert dasteht. Exemplar 15 mm. Fl relativ schmal, am Apex und Außenrand abgerundet, Innenwinkel stark eingezogen; Grundfarbe der Kopfbehaarung, des Thorax, Leibes und der Vfl eigentümlich gelblichgrau. Von $\frac{1}{3}$ bis zum Apex sechs dunkle braune Kostalhäkchen. Bei $\frac{1}{3}$ ein dunkelbrauer Punkt am Beginn der Zelle; bei $\frac{1}{2}$ ein ebensolcher schräg gestellter zum Querstrich verschmolzener Doppelpunkt. Bei $^3/_4$ eine gerade schmale braune Querbinde, die unterhalb der Subkostalen beginnt und den Innenrand bei $^2/_3$ trifft. Längs des Außenrandes eine Reihe zusammenhängender Saumpunkte vor den gelblichgrauen Fransen. Hfl nebst Fransen dunkel braungrau. Auf der Useite sind die dunkleren Zeichnungen der Oseite nur schwach angedeutet. Der Sack ist relativ kurz (22 mm) und dick, walzenförmig, nach hinten etwas verjüngt und mit Sandkörnern dicht belegt. Die ♂ Type dieser ausgezeichneten Art, die ich zu Ehren des Herrn J. Paulus benenne, befindet sich in meinem Besitz.

Hapsifera luridella Z. (4507). Auch von Wan, Hadjin, Marasch. Zwei Exemplare von Beirut variieren derart, daß in der Mitte der Vfl vor und hinter der Zelle

je ein großer, unregelmäßig geformter rotbrauner Fleck steht. H. parcella Ld. (4509). Erivan. H. eburnea Btl. Diese bisher nur aus Indien bekannte Art, erhielt ich vom Jordantal. palaestinensis Rbl. (4508) ist meines Erachtens synonym dazu und kommt eburnea demnach auch in Unterägypten vor.

Rhodobates laevigatellus HS. (4518). Amasia, Malatia, Marasch. Von Ak Chehir in großen typischen Stücken. Die licht staubgraue bis bräunlichgraue var. (et ab.) decolorellus Rbl., von der ich die ♂ Typen von Konia besitze, ist nicht konstant. Gerade auch von Konia habe ich ein fast normal gefärbtes ♂, dagegen von Ak Chehir, unter vielen laevigatellus, einige ab. decolorellus und auch von Amasia ein ganz lichtes ♂. Die ♀ sind allerorts stets tief schwarz.

Scardia ussuriensis Car. spec. nov. Viel kleiner als boleti (♂ 15 bis 16 mm, ♀ 18 bis 20 mm); Kopfhaare cremegelb; Grundfarbe der Vfl weißlich (nicht ockergelb) mit dunkelbraunen (nicht rötlichen) Zeichnungen, die auch ganz anders sind als bei boleti. An der Wurzel beginnt von der Kosta ausgehend ein breiter dunkler Längsstreifen, der schräg nach außen bis zum Dorsalast reicht, von dort etwas verschwommen aber dennoch überall deutlich, die ganze Fllänge durchzieht und, nach oben abbiegend, wieder am Vrd vor der Spitze ausmündet. Bei ⅓ eine sehr breite, scharfe, senkrechte, in ihrer Mitte etwas breitere und dort auch verschwommene Querbinde. Die braunen Fransen wie bei boleti viermal licht durchbrochen. Hfl beim ♂ lichtgrau und durchscheinend, beim ♀ etwas dunkler graubraun. Das Tier macht einen ganz anderen Eindruck als boleti und ist sicher spezifisch davon verschieden. Sechs ♂, drei ♀ von Kasakewitsch bilden die Typen. S. boletella F. (4522). Ein ♂ von nur 35 mm von Kasakewitsch ist das kleinste Exemplar meiner vielen Sammlungsstücke.

Episcardia lardatella Ld. (4524). Marasch, Jerusalem, Jordantal, Gafsa, Biskra, Lambèze.

Ateliotum hungaricellum Z. (4528). Von Uralsk in Unzahl; fast ein Charaktertier der Steppe.

Monopis imella Hb. (4529). Marasch, Kasakewitsch, Raddé, Kasikoparan. Von Gafsa erhielt ich sehr große Exemplare. Unter vielen typischen Stücken von Uralsk

liegt mir ein frisches ♂ vor mit breitem lichten Dorsalstreif; es sieht der ferruginella ähnlich, aber der große lichte Punkt im Diskus fehlt bei meinem ♂. Diese Form erwähnte schon Zeller als imella var. b (Isis 1847 p. 809) aus Syrakus. Da sie auch anderwärts konstant unter der Stammform aufzutreten scheint, benenne ich sie ab. **zelleri** nov. M. lombardica Hering (= hyalinella Stgr., = crocicapitella Clms. 4534 und 4535). Tangier, Amer. s., Hawaï... M. monachella Hb. (4536). Uralsk, Afrika, oc. et s., India, Ceylon. M. longella Wck. Als solche bestimmte Lord Walsingham eine Serie von 22 Exemplaren von Kasakewitsch. Die Richtigkeit der Bestimmung vorausgesetzt, kann ich keinen genügenden noch stichhaltigen Unterschied ausfindig machen zwischen diesen Stücken und monachella, von der sie wohl nur eine unscheinbare, bei Kasakewitsch jedenfalls nicht konstante Varietät ist. Fünf bis sechs aus der Serie herausgegriffene Exemplare sind zwar größer als meine europäischen monachella, und der weißliche Kostalfleck länger und schmäler; die übrigen Stücke differieren aber nicht von der Stammform. Longella war bisher nur von Ceylon und Natal bekannt; ich sah kein Stück von dort. M. rusticella Hb. (4537). var. spilotella Tgstr. Symonowsk, Abisko, Kasakewitsch. Von Abisko erhielt ich auch die Zwischenform semispilotella Strand.

Trichophaga abruptella Woll. (4538). Murcia. Von Gafsa und Jerusalem unter typischen Exemplaren auch solche mit hell kupferrötlichem Basalteil der Vfl. T. tapetzella L. (4539). Von Gafsa und Kuldscha je einige außergewöhnlich große und lichte Stücke. Uralsk; Amerika, Australien, Neu Zeeland etc.!

Elatobia HS. (= Abacobia Dietze; = Dietzia Busck) fuliginosella Z. (4579). Biskra.

Tinea arcella F. (4543) var? **nevadella** Car. Größe und Farbe wie arcella, aber der Kostalstrich an der Flbasis ist in zwei Flecken aufgelöst, die Querbinde in der Mitte und oberhalb des Innenrandes breit unterbrochen; jenseits derselben stehen an der Kosta vier kleine Häkchen und am Außenrand vier Strichelchen vor den Fransen. Möglicherweise von arcella spezifisch verschieden, mindestens aber namensberechtigte Lokalform. Die ♂ Type aus der Sierra Nevada in meiner Sammlung. T. parasitella Hb. (4545). Von Lenkoran eine Serie dunkler Stücke. T. corticella

Curt. (4544). In Anzahl hier erzogen; neu für Rumänien. T. turatiella Mill. (4546). Ein sicheres ♂ von Cuenca. T. arcuatella Stt. (4548). Wiederholt im Hochwald hier beobachtet. T. propulsatella Rbl. (4553). ♂ Type von Rabenau ex. coll. Hed. in meiner Sammlung. T. granella L. (4555). Abisko, Amasia, Marasch. **T. uralskella** Car. spec. nov. Elf frische ♂♀ Exemplare von M. Bartel bei Uralsk erbeutet, gehören einer noch unbeschriebenen Art an, die am natürlichsten bei caprimulgella eingereiht und am besten auch mit ihr verglichen werden kann. Etwas größer als diese hat uralskella schmälere Vfl, zumal da der Außenrand sehr schräg über den Innenwinkel hinaus verläuft. Maxillarpalpen, Stirnhaare und Kopfhaare licht rostgelb. Fühler, Thorax, Leib und Vfl dunkelbraun mit goldigem Schimmer; die gelblich weißen Zeichnungen auf letzteren sind aber ganz anders als bei caprimulgella: Flwurzel nicht aufgehellt; bei $\frac{1}{3}$ steht senkrecht auf dem Innenrand ein schmaler hoher Fleck, der mit seinem schräg abwärts (nicht basalwärts) hängendem Gegenfleck an der Kosta meist zu einer Binde verschmilzt; diese verläuft also in ihrer oberen Hälfte schräg nach auswärts und nicht wurzelwärts wie bei caprimulgella. Bei $^2/_3$ ein zweiter Dorsalfleck, dessen Gegenfleck an der Kosta bei $^1/_2$ liegt; beide nähern sich einander bei einzelnen Stücken fast bis zum Berühren. Bei $^2/_3$ ein ganz kleiner Kostalfleck. Vor der Flspitze, in gleichem Abstand von Kosta, Außenrand und Innenrand befindet sich ein großer meist runder Fleck. Fransen dunkelbraun, an ihrer Spitze etwas lichter. Hfl. ganz lichtgrau, glänzend und durchscheinend mit dunkelbrauner Saumlinie und bräunlichen Fransen. Beine licht gelblich. Useite wie oben, aber von den hellen Zeichnungen der Oseite scheint besonders scharf nur der große Apikalfleck durch. Mit roesslerella Heyd. hat uralskella nur wenig Aehnlichkeit. Die Typen in meiner Sammlung. T. roesslerella Heyd. (4563). Lambèze. T. confusella HS. (4569). Cuenca. Das Stück ist lichter als alle meine Bozener Exemplare, ähnelt daher sehr gewissen Exemplaren von hedemanni, von welcher es sich aber sofort durch den schwarzen Kopf unterscheidet. T. hedemanni Rbl. (4570). Typen und zahlreiche Paratypen von Bozen ex. coll. Hed. bei mir. T. muricolella Fuchs. (4572). Die winzigen Säcke sammelte ich in großer Zahl bei Roquebrune (zwischen Mentone und Monte Carlo) im März an alten Mauern und

in Felsenlöchern; es waren halb ausgewachsene Raupen, die mir keinen Falter lieferten. T. atrifasciella Stgr. (4573). Nur unterhalb der Tête du Lion bei Monte Carlo an den Felsen einige Säcke gefunden, die dieser Art angehören dürften. T. panormitanella Mn. (4576). Lambèze. T. fuscipunctella Hw. (4583). Kasikoparan, Malatia, Gafsa. Die Art hat eine ganz enorme Verbreitung, von Amerika über Afrika und Australien bis Hawai. Im Ausmaß variieren meine Sammlungsexemplare von 8 mm bis zu 27 mm!! T. pellionella L. (4584). Kasikoparan, Marasch. Von Gafsa in einer rötlichgelben Varietät. T. intricatella und punctigera Wlsm. Gafsa. Ent. m. Mag. 1907 p. 191. T. chrysopterella HS. (4598.) Cuenca häufig. T. mauritanica Baker (4599). Auch von Gafsa. T. fuscoviolacella Rag. (4603). Beirut. T. simplicella HS. (4605). Cuenca, Granada, Digne, Ajaccio, Marasch. T. infuscatella Joan. (4607). Originalstücke vom Autor erhalten. T. vastella Z. Unterägypten; in der Sammlung habe ich aber eine Serie Exemplare: „aus der Türkei" die von J. Mann stammen. Da Büffel in Bulgarien und der Türkei viel gehalten werden, so ist diese Angabe nicht unglaubwürdig; die Art könnte so auch in der Dobrudscha und in der Wallachei sehr wohl vorkommen.

Gefra lignea Btl. Lep. Het. III. 82 Taf. 60 fig. 15. Bisher nur aus Japan bekannt, erhält diese Art Bürgerrecht im palaearktischen Faunengebiet str. s., da Herr B.-H. Stücke aus dem Alexandergebirge einsandte. Ich ziehe jetzt auch ein abgeriebenes Exemplar von Raddé mit Zuversicht dazu.

Meessia n. sp. Eine mir unbekannte Art dieser Gattung von Kasakewitsch (ein ♂) hat auf schwarzem Flgrund einen undeutlichen weißlichen Anteapikalfleck an der Kosta und einige weißliche Atome bei ½ in der Flmitte und vor dem Innenwinkel. Zur Begründung dieser wahrscheinlich noch unbeschriebenen Art bedarf es mehr Material.

Phylloporia bistrigella Hw. (4620). In Grumazesti einige Falter an Birken gefunden.

Tineola crassicornella Z. (4622). Meine Exemplare von Kasikoparan, Beirut und Tunis sind sehr klein und gelb, meine Andalusier (Granada, Nevada) dagegen viel größer und grau. Da ich keine Originalstücke von Syrakus besitze, weiß ich nicht bestimmt, welche der beiden Formen

als Stammart und welche als Varietät davon zu gelten hat, vermeide daher eine sonst begründete Benennung. T. allutella Rbl. Nur das größere lichtere ♀ Stück in coll. Hed. stimmt mit der Rebel'schen Type überein. Das andere kleinere graue Exemplar (♂) halte ich für uterella Wlsm., deren Paratypen von St. Thomas ich besitze. T. biselliella Hum. (4624). Beirut. Vom Parnaß erhielt ich einige kleine Exemplare, die ich nur mit Vorbehalt dazu ziehe; es sind vielleicht sehr kleine gelbe crassicornella, der sie habituell ähnlich sind. T. murariella Stgr. (4625). Zwei Exemplare aus der Provinz Oran sind lichter gelblich als meine Andalusier. Ein frisches ♂ von Uralsk ist dagegen staubgrau; beide Formen gehören sicher zu murariella. **T. quadruplella** Car. spec. nov. So klein wie die allerkleinsten biselliella, von trüber lichtgelblicher Gesamtfärbung, längs des ganzen Außenrandes der Vfl grau bewölkt. Auf den Vfl ein kleiner dunkler Dorsalfleck bei $^1/_5$; bei $^1/_2$ zwei übereinanderstehende Flecke, von denen der obere relativ recht groß und breiter als hoch ist; bei $^3/_4$ ein größerer Fleck in gleichem Abstand von Vrd und Innenrand. Kopfhaare lehmgelb. Mit keiner mir bekannten Art zu verwechseln. Ein ♂ von Granada bildet die Type in meiner Sammlung. T. bipunctella Rag. (4626). Meine Spanier sind lichter gelb als meine Exemplare von Teneriffa. T. biskraëlla Rbl. (4627). Zahlreich auch von Gafsa und der Provinz Oran. Es kommt auch eine dunklere, bräunliche Form vor, die bisher nicht signalisiert wurde. T. lividella Chrét. Originalstücke von Gafsa bei mir. T. lutosella Ev. (4628). Uralsk in großer Zahl, Indersky'sche Salzsteppe, Embafluß, Amasia, Kuldscha. T. vittalella Chrét. ♂ Type von Gafsa. **T. indiella** Car. nov. sp. Obgleich nicht zum Faunengebiet gehörig, möchte ich hier eine auffallende Art kurz beschreiben, die mir ex. coll. Hed. in zwei frischen ♂ von Darjeeling vorliegen: Größer als lucidella Wlk. (= glabrella Wlk.) sind die Vfl schmäler, am Außenrand mehr abgerundet, am Innenwinkel schräger eingezogen. Maxillarpalpen kürzer als bei lucidella, jedoch genau so geformt und gerichtet, Kopfhaare licht und lebhaft kanariengelb. Die sehr lange Fühlergeißel weißlichgelb. Allgemeine Färbung aller Fl und Fransen gleichförmig graubraun glänzend; Thorax desgleichen; Abdomen oben matt ockergelb, unten viel heller gelb. Beine lichtgelb. Die Typen in meiner Sammlung.

Deuterotinea casanella Ev. (4632). Der Sammler Funke brachte seinerzeit ein Stück von Amasia mit; auch Manissadjian sandte diese Art von dort ein (briefliche Mitteilung von Stgr.). D. paradoxella Stgr. (4633). Murcia.

Tineomima kenteella Stgr. (4636). Ein sicheres Stück von Darjeeling in coll. Hed.

Myrmecozela ochraceella Tngstr. (4637). Kasan, Jerusalem. M. affinitella Rbl. (4639). Konia, in typischen Stücken sowohl als auch vorwiegend in einer Form (♂) mit heller staubgrauer Färbung der Fl, Thorax, Palpen und Beine, die ich ab. **extinctella** benenne. Rhodobates laevigatellus bildet bei Konia eine ganz ähnlich gefärbte Lokalrasse = ab. decolorellus Rbl. M. danubiella Mn. (4640). Berlad in Rumänien, Erivan, Kasikoparan. Var. algiricella Rbl. Lambèze.

Promasia ataxella Chrét. Naturaliste 1905 p. 257. Der Autor überließ mir viele Originalstücke von Bize (Hérault). Pr. diacona Wlsm. Ent. m. Mag. 1907 p. 159. (Myrmecozela). Auch von Gafsa erhalten. Pr. deserticola Wlsm. Ent. m. Mag. 1907 p. 192. Von Biskra und Gafsa eine Mehrzahl gezogener Stücke (Oct.) von Chrétien als ataxella erhalten. Diese Wüstenform ist aber viel bleicher und hat auf dem Dorsalast stets einen schwarzen Strich; trotz dieser Unterschiede dürften ataxella und deserticola spezifisch nicht zu trennen sein, da sie auch in der Flform (geschwungenem Vrd) ganz ähnlich sind. Bei Gafsa kommt sehr selten auch eine trüb kaffeebraune Aberration vor: ab sordidella Chrét., von welcher mir der Autor drei Originalstücke überließ.

Eusemia parietariella HS. (4645). Beirut, Malatia.

Dysmasia insularis Rbl. und var. instratella Rbl. (4644). ♂ Die Typen von Orotava ex. coll. Hed. bei mir. **D. syriaca** (B.-H. i. l.) Car. spec. nov. Insularis zunächst, aber größer; Fühler nur $^2/_3$ der Fllänge; Palpen wie bei jener grau bebuscht; Mittelglied und Endglied schwarz geringelt; Kopfhaare licht grau. Vfl weißlich, mit braunen Schuppen unregelmäßig überstreut. Längs der Kosta, besonders deutlich in deren äußeren Hälfte, eine Anzahl schwarzer Häkchen. Vor und hinter der Zelle je ein schwarzer Fleck; von der Flbasis aus, längs der Dorsalader reicht ein schwarzer Strich bis $^1/_3$, und bei $^3/_5$ liegt ein solcher Fleck. Vor den braungrauen Fransen eine dunkle

Saumlinie. Hfl und Fransen ganz licht aschgrau. Abdomen und Beine aschgrau. Je ein frisches ♂ von Zeitun und Beirut (B.-H.) liegen mir zur Begründung vor und bilden die Typen in meiner Sammlung.

Eriocottis cuencella Car. spec. nov. Viel größer als fuscanella (22 mm); Kopfhaare und Palpen lebhaft rostgelb. Vfl bräunlich lehmgelb, so wie sie Myr. ochraceella hat, viel schmäler als bei fuscanella oder andalusiella und vor dem Innenwinkel am Dorsum etwas eingebuchtet. Macht ganz den Eindruck einer von fuscanella verschiedenen Art. Drei ♂ von Cuenca bilden die Typen in meiner Sammlung. **E. recticostella** Car. nov. (spec.?). Sieben untereinander gleiche ♂ aus der Sierra Nevada stimmen nicht mit den Staudinger'schen Originalen der andalusiella von Chiclana überein. Sie sind durchgehends kleiner und haben weit schmälere Fl mit gerader Kosta der Vfl. Grundfarbe absolut bleigrau (nicht bronzefarben) mit hellerem Innenrand. Hfl viel dunkler graubraun; auch Thorax, Abdomen, Beine sind dunkler als bei andalusiella. Nur die Kopfhaare sind rötlich wie bei jener. Ob eigene Art oder Lokalform von fuscanella-andalusiella lasse ich unentschieden. Typen in meiner Sammlung.

Incurvaria morosa Z. (4650). Ein aberratives ♂ ohne hellem Dorsalfleck von Bozen. I. flavimitrella Hb. (4651). Cuenca. I. praelatella Schiff. (4655). Symonowsk, Nay. I. vetulella var. circulella Zett. (4665). Abisko. I. pectinea Hw. (4676). Erivan.

Nemophora panzerella Hb. (4680). Von Kasakewitsch durchgehends dunkle braungraue Stücke, die fast wie pilulella aussehen. N. dorsigutella Ersch. (4684). Von Kasakewitsch zahlreich. **N. submetallica** Wlsm? (Car.) spec. nov. Diese kleine Art, von der ich ein einziges schönes ♂ von Kasakewitsch erhielt, steht pilella F. zunächst. Die dunkelgrauen, metallglänzenden Vfl lassen keine Gitterung erkennen; auch sind die Hfl dunkler und undurchsichtig. Stirn und Fühler gelblich weiß wie bei pilella. Ich weiß nicht, ob Wlsm. die Beschreibung veröffentlichte. Die einzig Type ♂ bei mir. N. metaxella Hb. (4689). Nay, Symonowsk.

Nemotois latreillellus F. (4693), f. algeriensis Wlsm. Ent. m. Mag. 1907 p. 153. Meist größer und noch

lebhafter gefärbt als die Stammform, die gelben Gegenflecke auf den Vfl größer, Hfl tief purpurn mit gelblichen Fransen, Abdomen des ♀ lichter gelb. Von zirka 100 Exemplaren von Lambèze und Tenied el Haad weisen 75 diese charakteristische Differenzierung auf; die übrigen Stücke sind aber von meinen sizilianischen latreillellus nicht zu trennen, wie sich auch unter letzteren (sowie Uebergangsstücke aus Rumänien und Marasch) mehrere befinden welche, aus der Serie herausgegriffen, sehr wohl als raddaëllus Hb. gelten könnten. Ich halte daher raddaëllus für die nördliche Rasse, latreillellus und algeriensis für südliche Formen derselben Art. N. pantherellus Luc. (4695). Constantine. N. cupriacellus Hb. (4696). Symonowsk. N. istrianellus HS. (4597). Sichere Stücke von Beirut. N. annae Z. (4698). Marasch in Mehrzahl in Uebergängen zu istrianellus; Malatia typisch. N. purpureus Stt. (4699). Jerusalem, Jordantal; von Hadjin prächtig purpurstrahlende Exemplare. N. prodigellus Z. (4700) (= auricellus Rag. 4701). Grumazesti. Meiner Ueberzeugung nach sind beide Arten synonym. Die Form splendidus Stgr. ist nur etwas größer; sie fliegt unter der Stammform auch bei Malatia. N. constantinella Baker (4703), die ich in Mehrzahl von Lambèze erhielt, ist sicher dieselbe Art wie demaisoni Rag. (4702). Uebrigens glaube ich, daß alle vier Arten 4700 bis 4703 spezifisch nicht zu trennen sind. N. violellus Z. (4706). Symonowsk. N. mollellus Hb. (4707). Amasia. In der Korbschen Ausbeute von Kasakewitsch befindet sich ein Pärchen einer Art, die Wlsm. als „Adela agalmatella spec. nov." beschrieb oder beschreiben wollte. Ich halte das Tier für eine etwas größere Form von mollellus. Diese ♂♀ Typen befinden sich in meiner Sammlung. N. dumeriliellus Dup. (4710). Von Kasakewitsch ein einzelnes ♂ mit mangelnder Kupferfärbung am Apikalteil der Vfl. Vernet les bains typisch.

Adela suffusa (Wlsm.?) Car. spec. nov. Cuprella zunächst, aber größer und bei weitem dunkler kupferfarben, besonders dadurch differenziert, daß längs des Vrd und Außenrandes eine breite Partie der Vfl und die Fransen purpurrot übergossen ist. Hfl tief purpurviolett. Basaldrittel der Fühlergeißel dunkler als bei cuprella, weil die schwarzen Ringe breiter sind und daher näher aneinander gerückt erscheinen. Unterseite ganz schwarzbraun

mit purpurnem Schein. Ein tadellos erhaltenes frisches ♂ von Kasakewitsch bildet die Type in meiner Sammlung. A. viridella Sc. (4713). Ak Chehir typisch. Jerusalem ein kleines ♀ mit schwachem Kupferglanz am Vrd und Außenrand bildet fast die Passage zu cuprella. A. askoldella Mill. (4714). In Anzahl von Kasakewitsch erhalten. Obgleich Wlsm. dieselbe Art nochmals als griseella beschrieb, bezeichnete er Stücke meiner Ansichtssendung an ihn als sp. nov. und wählte dafür den (dritten) Namen Elasmia purella. Ob die Beschreibung veröffentlicht wurde, weiß ich nicht. Die Originale sind jedenfalls in meinem Besitz. **A. korbi** Car. spec. nov. Associatella zunächst, doch um $\frac{1}{4}$ bis $\frac{1}{3}$ größer, die Fl noch spitzer und heller grau mit weniger goldgelbem Glanz. Querbinde rein weiß, etwas mehr nach hinten gerückt; vordere Hälfte der Fühlergeißel dunkler, im übrigen associatella sehr ähnlich. Da mir vom Alaigebirge (3000 m Elevation) zehn tadellos frische und untereinander völlig gleiche ♂ vorliegen, ist an der Artberechtigung nicht zu zweifeln. Typen in meinem Besitz. A. tankrei Sauber (4716). Kulscha in Mehrzahl. A. staudingerella Chr. (4720). Kasakewitsch in Anzahl. A. degeerella L. (4721). var. amurensis Stgr. In Menge von Kasakewitsch. Die Tiere sind durchgehends sehr groß, die gelbe Querbinde in Form und Breite höchst veränderlich, bei einzelnen Exemplaren in der Mitte etwas eingeschnürt wie bei kukunorensis Sauber. Die gelben Strahlen im Apikalteil mehr oder weniger lang, aber stets deutlich vorhanden. Meines Erachtens sind badiumbratella Sauber, kukunorensis Sauber und amurensis Stgr. nur Lokalformen ein und derselben Art. In der großen chinesischen Ländermasse zwischen Amdo-Tibet = Ussuri-Korea und bis hinüber nach Japan (von wo ich auch eine etwas variierende amurensis besitze), das ein Dorado für degeerella-Formen zu sein scheint, gehen alle diese Varietäten (Arten?) ineinander über. **A. walsinghami** Car. spec. nov. Zusammen mit amurensis fliegt bei Kasakewitsch eine zwar ähnliche, aber artlich sicher verschiedene Form, die in den Sammlungen mit v. amurensis untermischt und als solche mir auch von der Firma Staudinger mit richtigen amurensis übersandt wurde. Ich benenne sie zu Ehren meines Freundes Lord Walsingham. Ebenso groß wie jene, hat das Tier mehr abgerundeten Apex und auch etwas

breitere Vfl. Auf dem tief purpurnen Apikalteil sind keine goldgelben Längsstrahlen, sondern ein gelbes Querband zieht von der Kosta ausgehend parallel zur Mittelbinde, ohne jedoch den Innenrand zu erreichen. 30 untereinander völlig gleiche ♂♀ Exemplare bilden die Typen in meiner Sammlung. Daß ich von Kuku Noor neben kukunorensis nur walsinghami, nicht aber amurensis erhielt, würde ebenfalls die Artberechtigung letzterer beweisen, anderenteils aber dafür sprechen, daß kukunoorensis nur eine Lokalform von amurensis sei, die sie dort ersetzt. A. schrencki Brem. (4724). Von Kasakewitsch zahlreich. A. congruella F. (4725). Von Symonowsk ein einziges ♀, das ich nur mit Vorbehalt dazu ziehe. Die gelben Strahlen sowohl im basalen als auch im distalen Flteile sind fast ganz verloschen, die Querbinde sehr schmal und gerade. **A. ommatella** (Wlsm.?) Car. spec. nov. Palpen gelb, Fühler des ♂ sehr lang, basales Drittel schwarz, Geißel weiß. Kopfhaare düster lehmgelb, Thorax, Abdomen, Beine dunkel metallglänzend. Fl sehr schmal. Grundfarbe der Vfl dunkel purpurbraun, mit aufgestreuten goldenen Schuppen. Von der Flwurzel zieht ein weißlichgelber feiner Subkostalstrich bis $\frac{1}{5}$ nach auswärts; ein andrer viel breiterer lichter Längsstrich darunter auf der Dorsalader; beide sind tiefschwarz gesäumt. Bei $\frac{1}{2}$ ein schmales, gerades, tief schwarz gesäumtes Querband, das senkrecht auf dem Innenrand steht; bei $\frac{3}{4}$ in der Flmitte ein sehr großes, auffallendes, kreisrundes, lichtgelbes, schwarzumrandetes Auge. Fransen dunkel purpurbraun, Hfl und deren Fransen ebenso. Auf der Useite scheinen alle lichten Zeichnungen der Oseite deutlich durch. Diese reizende Art steht ganz isoliert da und ist mit keiner mir bekannten zu verwechseln. Ich reihe sie nach basiradiella ein. Ein ganz frisches ♂ von Kasakewitsch bildet die Type in meiner Sammlung. A. barbarella Wlsm. (4733 bis). ♂ Paratype von Lambèze in meiner Sammlung. Diese eigentümliche Art gehört in die australis-homalella-Gruppe. **A. exquisitella** Car. spec. nov. (4736 bis). Ein einzelnes tadellos erhaltenes ♂ von Kasakewitsch gehört einer noch unbeschriebenen Art an, die am besten zwischen albicinctella Mn. und paludicolella Z. eingeschaltet wird. So groß wie albicinctella hat das Tier viel schmälere Fl. Vfl basalwärts bis kurz vor der lichten Querbinde erzgrün glänzend; bei $\frac{2}{3}$ die schmale

gelbliche Querlinie, die einwärts etwas konkav verläuft und dort fein schwarz gesäumt ist. Das ganze Distalfeld nebst Fransen intensiv kupferrot glänzend; dieses kupferrote Feld greift ein wenig über die lichte Querbinde nach einwärts hinüber, besonders an der Kosta. Hfl dunkelbraun mit purpurnem Schein. Haarschopf auf den Augen trüb rostbraun. Das lange Basalglied der Fühler schwarz, die Geißel (dreimal Fllänge) weiß, Palpen lang schwarz behaart. Schienen der Hinterbeine außen stark kupferrot glänzend, innen mit sehr langen lichtgelben Haaren dicht besetzt, Füße goldgelb und lichtbraun geringelt, glänzend. Useite wie oben, doch dunkler und ohne Glanz. ♂ Type in meinem Besitz. A. mazzolella Hb. var.? armeniella Rbl. (4739 bis) Iris XV p. 126 T. IV. f. 14. Außer der ♂ Type von Erivan erhielt ich noch ein tadelloses ♂ von Kasikoparan. Beide Originalstücke sind in meiner Sammlung. Auch von Malatia sah ich ein defektes Stück. A. violella Tr. (4740). Amasia, Alaigebirge. A. rufimitrella Sc. (4741). Cuenca, Alai. A. anatolica Rbl. (4741 bis). Die ♂ Typen von Ak Chehir in meiner Sammlung. Iris XV. p. 125. T. IV. fig. 13. A. rufifrontella Tr. (4744). Ak Chehir.

XVIII. Protolepidoptera. Micropterygidae.

Micropteryx jacobella Wlsm. (imperfectella Stgr. pro parte; HS. neue Schm. fig. 113 p. 19). Tangier. Algeriella Rag. (4774), die ich in zwei etwas abgeriebenen Stücken von Lambèze habe, fällt vielleicht damit zusammen. M. ibericella Stgr. i. l. aus Castilien ist rablensis ähnlich, doch sind die silbernen Querbinden schmäler, insbesondere die erste am Innenrand nicht erweitert wie bei jener Art. Zwei Originalstücke in meiner Sammlung. M. isobasella Stgr. (4781). Ajaccio.

Zum Schluß will ich noch bemerken, daß eine gewiß seltene Art aus der Gruppe ammanella-aureatella unbeschrieben geblieben ist; sie liegt mir zwar nicht mehr in natura vor, deren Beschreibung kann ich aber dennoch getreu (wenn auch nur summarisch) geben, weil ich seinerzeit eine genaue Abbildung des Vfl verfertigte. Das Tier fliegt bei St. Moritz und Pontresina im Engadin und auch bei Monte Carlo. Vielleicht gelingt es jetzt einem Kollegen es da oder dort wiederzufinden? Der Vfl ist am Saum kurz oberhalb des Innenwinkels stark eingebuchtet und der Innen-

rand bei $^1/_4$ ausgebuchtet. Der Apex selbst nebst Fransen dahinter silbern, was bei keiner anderen Art der Fall ist. Der silberne Antiapikalfleck sehr klein. Ein silbernes Fleckchen am Außenrand an der Einbuchtung. In der Flmitte ein sehr feiner silberner Querstrich, der schräg nach außen geneigt, kurz vor dem Innenrand abhebt. Basis nur am Innenrand bis $^1/_4$ silbern. Ich stehe natürlich von einer Benennung ab.

Anhang.

Ich unterlasse es, die in vorliegender Arbeit angeführten weiteren 286 Typen (cfr. Iris 1916 p. 73 bis 86) aus dem palaearktischen Faunengebiete hier mit laufender Nummer nochmals namhaft zu machen. Dagegen glaube ich, daß es von Interesse ist (einem Wunsche Lord Walsingham's folgend), die gleichfalls in meinem Besitz befindlichen Originalstücke aus Hedemanns Sammlung von St. Croix und St. Thomas zu nennen, damit deren Verbleib bekannt werde, alle diese Arten wurden von Wlsm. beschrieben.

T. = Type; Pt. = Paratype; H. = Hedemann; W. = Walsingham; G. = Gudmann.

Oxygrapha rotundipennis T. ♀ mus. H.; T. ♂ mus. W.
Phalonia ichtyochroa T. ♀ mus. H.; T. ♂ mus. W.
Coelostathma parallelana T. ♂ mus. H.; T. ♀ mus. W.
Conchylis subolivacea Pt. ♂ mus. H.; T. ♀ mus. W. C. distigmatana Pt. ♂ mus. H.; T. ♂ mus. W.
Thiodia autochthones T. ♂, Pt. ♀ mus. H.; T. mus. W.
Eucelis lustromarginata Ts. ♀ (sub. Nr. 1929) mus. H. zwei Exemplare; T. ♀? mus. G.
Cydia? flavicollis T. ♀ mus. H.
Anacampsis cornifer T. ♂ mus. H. A. plumbeolata T. ♂ mus. H. A. insularis T. ♂ mus. H.
Aristotelia annulicornis Pt. ♂ mus. H.; T. ♂ mus. W. A. eromene Pt. ♂ mus. H.; T. ♂ mus. W. A. picticornis T. ♂ mus. H.
Eucatoptus penicillata Pt. ♂ mus. H.; T. ♂ mus. W.
Brachmia? fulvidella Pt. ♂♀ mus. H.; Ts. mus. W.
Lathontogenus adustipennis Pt. ♀ mus. H.; Ts. ♂♀ mus. W.
Malacothricha zingarella Pt. ♂ mus. H.; T. ♂ mus. W.
Blastobasis triangularis T. ♂ mus. H.; T. ♀ mus. G. B. subolivacea T. ♂ mus. H.
Oecia maculata Pts. ♂♀ mus. H.; Ts. ♂♀ mus. W.

Auximobasis variolata Pts. ♂♀ mus. H.; Ts. ♂♀ mus. W. A. insularis Pt. ♂ mus. H.; T. ♂ mus. W. A. constans Pt. ♂ mus. H.; T. ♂ mus. W. A. flaviciliata T. ♂ mus. H.

Iconisma macrocera T. ♂ mus. H.

Pigritia? biatomella Pts. (vier ♂) mus. H.; T ♂ mus. W. P. mediocris Pt. ♂ mus. H.; T. ♂. mus. W.

Cosmopteryx similis Pts. ♂ mus. H.; T. ♂ mus. W.

Batrachedra stigmatophora Pts. ♀ mus. H.; T. ♀ mus. W.

Pammeces? pallida T. ♂ mus. H.

Anybia tripunctata T. ♀ mus. H.

Stagmatophora (Lithocolletis?) albimacula T. ♂ mus. H.

Heliodines aureoflamma T. ♂ mus. H.

Heliozela ahenea T. ♂ mus. H. H. cuprea T. ♂ mus. H.

Gracilaria pulverella T. ♀ mus. H. G. nesitis Pt. ♀ mus. H.; T. ♀ mus. G.

Dialectica sanctaecrucis Pt. mus. H.; T. ♂ mus. W.

Spanioptila spinosum Pt. ♂ mus. H.; T. mus. W.

Lithocolletis tenuicaudella T. ♂ mus. H. L. argentifrontella T. ♂ mus. H.

Compsoschema bimarginellum Pt. ♂ mus. H.; T. ♂ mus. G.

Coptodisca rhizophorae Pt. ♂ mus. H.; Ts. ♂ mus. W.

Bucculatrix unipuncta T. & Pt. ♂ mus. H. B. flexuosa Co.-T. ♂ mus. H.; T. ♂ mus. W.

Opostega abrupta T. ♂ mus. H. O. adusta T. ♂ mus. H.

Eurenitis aeolella Pts. ♂♀ mus. H.; Ts. mus. W. E. minusculella Pts. ♂♀ mus. H.; Ts. mus. W. E. maculicornis T. ♂ mus. H.

Tinea brevistrigata Pt. ♂ mus. H.; T. ♂ mus. W. T. tetraonella T. ♂ mus. H. T. pumiliella Pt. ♂ mus. H.; T. mus. W. T. auromaculata T. ♂ mus. H. T. divisa T. ♂ mus. H. (zwei Exemplare). T. tischeriella T. ♂ mus. H.

Hypoclopus parvus Pt. ♂ mus. H.; T. ♂ mus. W.; T. ♀ mus. G.

Pilanophora hedemanni T. ♀ & Pts. ♂ mus. H.; T. ♂ mus. W.

Anaphora triatomella Ts. ♂♀ mus. H.

Bücherbesprechungen.

Stäger, Dr. R. Erlebnisse mit Insekten (Aus Natur und Technik) Verlag von Rascher & Co., Zürich 1919, 98 Seiten. — 2 M.

Der Verfaser belauscht mit solcher Hingebung das Insektenleben und weiß von seinen eigenen Beobachtungen so anregend und anschaulich zu berichten, daß sie jeder Naturfreund mit gleichem Vergnügen wie die von J. H. Fabre lesen wird. E. M.

Schultze, Dr. Arnold. II. Heft der lepidopterologischen Ergebnisse der zweiten deutschen Zentral-Afrika-Expedition unter Führung Adolf Friedrichs, Herzog zu Mecklenburg.

Die umfangreiche Arbeit behandelt in meisterhafter Weise auf 191 Seiten die erbeuteten Nymphaliden (Charaxiden und Apaturiden wurden schon im I. Heft besprochen, s. Iris Bd. XXXII Seite 134). Die verschiedenen Arten werden nicht nur, wie es so oft üblich ist, aufgezählt und zahlreiche neue Arten benannt und beschrieben, sondern der Verfasser dringt in den Stoff gründlich ein. Einige Gattungen wie Cymothoe, Euryphene und Euphaedra bilden für Forscher und Sammler ein außerordentlich schwieriges Gebiet, und Dr. A. Schultze ist mit Eifer und Erfolg bemüht, hier Klarheit zu schaffen. Nicht nur die große Materialmenge sondern vor allem seine eigenen scharfen Beobachtungen auf afrikanischem Boden befähigten ihn zur Lösung einer solchen Aufgabe. Man muß die Behandlung dieses Stoffes geradezu vorbildlich nennen, und dem ernsten Forscher bringen Dr. A. Schultze's Darlegungen über viele Punkte einleuchtende Klarheit.

Anregend und fesselnd wirken die Mitteilungen über Lebensgewohnheiten zahlreicher Falter, worüber man in den meisten Arbeiten leider nichts erfährt. Allerdings kann ja nur derjenige hierüber berichten, der selbst gesammelt und gleichzeitig gründlich beobachtet hat.

Das Heft enthält 5 Tafeln, darunter 2 kolorierte, die vortrefflich ausgeführt, völlig naturgetreu sind und in Verbindung mit 45 im Text befindlichen Figuren den Wert der Arbeit erhöhen. Bei allen Gattungen und Arten sind außerdem Literaturvermerke gegeben, die ebenfalls für die Gründlichkeit der Arbeit sprechen, die einen ungemein wertvollen Beitrag zur Schmetterlingskunde Afrikas bildet. Das Heft ist erhältlich beim Verlag von Klinkhardt und Biermann in Leipzig. G. Richelmann.

Der **Mitgliedsbeitrag** für das Jahr 1920 beträgt für Mitglieder in Deutschland, Oesterreich, Ungarn und der Tschecho-Slowakei **Mk. 20.—**, für Mitglieder im Ausland je nach der Währung des betr. Landes: 10 holl. Gulden, 20 nord. Kronen, 5 Peso, 20 Frank, 20 Lire, 20 Pesetas, 4 Dollar, 1 Pfund, 30 Rubel.

Der Betrag ist im Januar fällig (an den Rechnungsführer G. Kretzschmar, Bismarckplatz 6). Bei Nichtbezahlung wird das 1. Heft gegen Nachnahme des Betrages zuzüglich Portokosten zugesandt (soweit nach den betreffenden Ländern Nachnahme zulässig ist).

Die Zeitschrift erscheint halbjährlich in je einem Doppelheft.

Reklamationen wegen nicht empfangener Hefte können **nur innerhalb der Frist eines Jahres,** vom Erscheinen dieser Hefte an gerechnet, berücksichtigt werden.

Frühere Jahrgänge können von jedem Mitglied einmal zu ermäßigtem Preis bezogen werden. Einzelne Hefte werden nicht abgegeben. Anfragen erbeten an den Bücherwart (E. Möbius, Dresden-Fr., Schlachthofring 3).

Der Inhalt der **Deutschen Entomologischen Zeitschrift Iris** besteht, außer aus wissenschaftlichen Mitteilungen, aus Vereinsnachrichten, Bücherbesprechungen und Nekrologen, die letzten sechs Jahrgänge bringen von ersteren die folgenden:

Band XXVIII, 1914

(mit 4 Tafeln, 2 Textfiguren und 2 Kartenskizzen).

Courvoisier, L. G. Zur Synonymie des Genus Lycaena. **Fiedler, C.** Das bisher unbekannte Weibchen von Charaxes cognatus Vollh. **Fruhstorfer, H.** Neue Lycaenidae. Neue Arhopala-Rassen. **v. d. Goltz.** Erebia epiphron vogesiaca. **John, O.** Das Weibchen von Epicnaptera alice John. **Konias, R.** Colias crocea ab. micans forma nova. **Martin, L.** Die Tagfalter der Insel Celebes. **Petry, A.** Zwei für Deutschland neue Mikrolepidopteren. **Püngeler, R.** Neue palaearktische Macrolepidopteren. **Rebel, H.** Zweiter Beitrag zur Lepidopterenfauna Unter-Aegyptens. Ueber eine Microlepidopterenausbeute aus dem westlichen Thian-Schan-Gebiet. **Schopfer, Ed.** Beitrag zur Microlepidopterenfauna der Dresdener Gegend. **Seitz, A.** Euchloë falloui form. lucida Shelj. **Spröngerts, J. R.** St. Martin-Vesubie, Seealpen. **Stauder, H.** Microlepidopteren des Triester Gebietes und aus Istrien. Neue Lepidopterenformen aus dem österreichischen Litorale. Lycaena argus L. ♀ flavodentata aberr. nov. Bemerkungen über Euchloë falloui Allard (♀ = seitzi Röber) und Amicta ecksteini Led. **Stertz, O.** Eine neue Heterocere aus Algerien. **Walther, H.** Ueber die Zucht von Arctia cervini Fall.

Band XXIX, 1915

(mit 10 Tafeln und 3 Textfiguren).

Bang-Haas, O. Rhopalocera der Chotan-Ausbeute 1914. Zur Kenntnis von Parnassius delphius und verwandter Arten. Einiges über Parnassius. Einheitliche Aberrationsbenennung der Gattung Parnassius. Einige seltene Pieriden-Aberrationen. **Fassl, A. H.** Neue Pieriden aus Südamerika. Neue Schmetterlinge aus Südamerika. Drei Schmetterlingszwitter aus Südamerika. **Fiedler, C.** Das bisher unbekannte Männchen von Charaxes pyrrhus editha Ribbe. **Fritsch.** Zur Phaenologie von Colias crocea Fourc. **Fruhstorfer, H.** Eine neue palaearkt. Charaxes-Rasse. Neue Formen der Gattung Luthrodes und Uebersicht der bekannten Rassen auf Grund morpholog. Untersuchungen. Neue Terinos-Rassen. **Gaede.** Neue afrikanische Heteroceren des

Berliner Zoolog. Museums. Lepidopteren von Herrn P. Range in Nama-Land. D.S.W. Afrika, gesammelt. **v. Linstow.** Die Entstehung von Amphydasis betularia ab. doubledayaria. **Martin, Dr. L.** Tagfalter der Insel Celebes. **Möbius, E.** Beschreibung der Raupe von Gnophos spröngertsi Püng. **Rebel, Dr. H.** Revision der palaearkt. Epermenia-Arten. **Stauder, H.** Neue mediterrane Lepidopterenformen. **Stertz, O.** Mitt. über palaearkt. Heteroceren. Mitt. über die Zuchtergebnisse des Genus Chondrostega im allgemeinen. Mitt. über meine algerischen Reisen. Mitt. über eine Zucht von Arctia caja.

Band XXX, 1916

(mit 2 Tafeln)

Caradja, H. Beitrag zur Kenntnis der geogr. Verbreitung der Pyraliden und Tortriciden des europ. Faunengebietes nebst Beschreibung neuer Formen. **Fritsch, W.** Phaenologische Anmerkungen. Eine neue Form von Dilephila galii Rott. **Neustetter, H.** Neue und wenig bekannte afrikanische Rhopaloceren. **Pfitzner, R.** Die Lepidopteren der Sprottauer Gegend. **Martini, W.** Verzeichnis Thüringer Falter aus den Familien der Pyralidae-Micropteridae. **Fruhstorfer, H.** Neues über die alte Art Satyrus fagi Scop. Nochmals Limenitis rivularis Scop. **v. d. Goltz.** Noch einmal Erebia epiphron vogesiaca. **Rebel, Dr. H.** Ueber eine Microlepidopterenausbeute aus dem östlichen Tannuola-Gebiet. **Zöllner, H.** Plötzliches und häufiges Auftreten von Lygris pyropata Hb. in Ostpreußen 1915/16. **Gaede, M.** Neue Lepidopteren des Berliner Zoologischen Museums.

Band XXXI, 1917

(mit 2 Tafeln und 2 Bildnisbeilagen).

Cretschmar, M. Zur Biologie von Caligula (Saturnia Schrk.) boisduvali Ev. **Fruhstorfer, H.** Neue palaearktische Lycaeniden. Altes und Neues über Erebien. Monographische Uebersicht alter und neuer Erebiaformen. **Lange, E.** Agrotis collina Bdv. und ihr Vorkommen im sächsischen Erzgebirge. **Möbius, E.** Agrotis lorezi Stgr. in Deutschland. **Schütze, K. T.** Argyrestia illuminatella. **Stauder, H.** Colias crocea mediterranea Stdr. **Stichel, H.** Abermalige Begründung des Namens Limenitis rivularis Scop. für Limenitis camilla autorum.

Band XXXII, 1918

(mit 1 Tafel und 5 Textabbildungen).

Courvoisier, Prof. Dr. Ueber Chrysophanus virgaureae L. und seine Nebenformen. **Fritsch, W.** Der nördlichste Fundort für die Frühjahrsbrut von Colias croceus Fourc. **Hering, M.** Zur Biologie und systematischen Stellung von Scythris temperatella Led. **Rebel, Prof. Dr.** Zur Kenntnis palaearktischer Talaeporiiden. **Schütze, K. T.** Beitrag zur Kenntnis einiger Sesien. **Sheljuzhko, L.** Einige Ergänzungen zu meinen Arbeiten. **Stertz, O.** Berichtigungen und Ergänzungen zu meinen Mitteilungen über kanarische und algerische Großschmetterlinge, Iris, Jahrgang 1912 und 1915. **Stertz, O.** Mitteilungen über Hypomecia quadrivirgula Mabille und n. var. jordana Stertz. **Strand, E.** H. Sauters Formosa-Ausbeute: Pyralididae, Subfam. Pyraustinae. **Walther, Dr.** Gynandromorpher Falter von Malacosoma franconica Esp.

Band XXXIII, 1919

(mit 1 Tafel, 3 Karten und 2 Textabbildungen).

Dietze, K. Die Zuneigung zum Weißen bei einigen Weißlingen und Anderes aus der Lebensgeschichte der Pieriden. **Hering, M.** Abweichende Lebensweise einer Raupe von Cydia minutana. **Lange, E.** Beitrag zur Biologie von Lycaena coridon Poda. **Martin, L.** Die Tagfalter der Insel Celebes (3. Fortsetzung). **Petry, Dr. A.** Erebia epiphron Kn. vom Altvater und Brocken. **Schopfer, E.** Beitrag zur Microlepidopterenfauna der Dresdner Gegend (IV). **Wagner, F.** Ueber Nychiodes obscuraria Vill. (= lividaria Hb.). **Warnecke, G.** Einige Skizzen zur Zoogeographie der Schmetterlinge Deutschlands. **Zöllner, H.** Lygris pyropata Hb. und forma flavobasata subsp. nov. **Zöllner, H.** Kritische Betrachtung der Vfl-Zeichnung von Lygris prunata, testata, populata, associata und pyropata. **Zöllner, H.** Eine auffallende Adernbildung bei Arg. selene Schiff.

QL
541
C824
ENT

Deutsche Entomologische Zeitschrift „Iris“

herausgegeben

vom

Entomologischen Verein Iris zu Dresden.

Jahrgang 1920. Drittes und viertes Heft.
(Mit einer Textabbildung.)

15. Dezember 1920.

Schriftleiter: **Dr. H. Walther.**

Verlag des Entomologischen Vereins „Iris“.

Druck von Kupky & Dietze (Inh. C. und R. Müller), Radebeul.

Inhalts-Uebersicht.

Seite

Martin, L. Die Tagfalter der Insel Celebes (Fortsetzung u. Schluß) 181—210

Lange, E. Beitrag zur Kenntnis der Lebensgeschichte von Larentia cambrica Curt. . . . . 211—216

Steimmig, G. Beobachtung von Deiopeia pulchella L. in Ost-Preußen 216

Strand, E. Kritische Bemerkungen und Berichtigungen zum Supplementband I des Hampson'schen „Catalogue of the Lepidoptera Phalaenae“ . . . . . 217—226

Lange, E. Richtigstellung der Angaben über die Lebensweise und Beschreibung der Raupe von Larentia luteata Schiff. (Hydrelia flammeolaria Hufn.) bei Spuler und anderen . . . . . 226—229

Courvoisier, L. Zur Synonymie des Genus Lycaena (Fortsetzung) 230—262

Dr. Ottokar Nickerl † . . . . . 263—266

Bücherbesprechung 267

Zugänge zur Bücherei vom 1. XI. 1919 bis 1. XI. 1920 . . . . . 267—269

Vereinsnachrichten . . . . . 269—274

Alphabetische Liste der im XXXIV. Band neu beschriebenen Formen I—III

In allen Angelegenheiten der Schriftleitung (Manuskripte, Tafeln, Bücherbesprechungen, Korrekturen usw.) bittet man, sich an den Schriftleiter **Dr. H. Walther, Dresden-N. 8,** Böhmertstraße 4, zu wenden. Die Verfasser erhalten 25 Sonderdrucke kostenfrei, nach Vereinbarung (bei Einsendung des Manuskriptes) auf Wunsch mehr. Für die Form und den Inhalt der in dieser Zeitschrift veröffentlichten Aufsätze sind die Autoren allein verantwortlich.

Vorstand
des Entomologischen Vereins „Iris“ zu Dresden.

Vorsitz.: Hofrat Prof. Dr. phil. K. M. Heller, Dresden, Franklinstr. 22.
Stellvertreter: Dr. med. H. Walther, Dresden-N. 8, Böhmertstr. 4.
Schriftführer: Kaufmann R. Zeumer, Dresden-A., Schloßstr. 22.
Stellvertreter: Lehrer J. Skell, Dresden-A. 1, Röhrhofsgasse 2, II.
Rechnungsf.: Kaufm. G. Kretzschmar, Dresden, Bismarckplatz 6.
Bücherwart: Obertierarzt E. Möbius, Dresden, Schlachthofring 3.
Schriftl.: Dr. med. H. Walther, Dresden-N. 8, Böhmertstraße 4.
Stellvertr.: Obertierarzt E. Möbius, Dresden, Schlachthofring 3.

Sitzungen: Mittwochs 8½ Uhr abends im Hauptrestaurant des Zoologischen Gartens, Gäste stets willkommen.

Neuanmeldungen von Mitgliedern werden an den Vorsitzenden erbeten.

Die Tagfalter der Insel Celebes.

Eine kritische Studie mit einigen Neubeschreibungen.

Von Dr. L. Martin, Puchheim.

(4. Fortsetzung und Schluß.)

86. **Catopsilia catilla** Cramer — **perspicua** Fruhstorfer auf den Sundainseln nicht viel seltener als crocale, aber an anderer Stelle, hauptsächlich im Walde fliegend, also keine domestizierte Art wie crocale, welche in der Nähe der Häuser, in Gärten und auf Straßen gefunden wird, ist auf Celebes schon ziemlich selten. Die besonders die Unterseite betreffenden Unterschiede der beiden Spezies sind im Seitz ausführlich hervorgehoben, der größte aber ist für Celebes der, daß hier die Weibchen nicht dem auf der Insel herrschenden Melanismus unterliegen, wohl die schwarzen marginalen und submarginalen Binden verstärkt und auch auf den Hfl durchgezogen zeigen, aber immer die gelbe Grundfarbe bewahren. Diese Tatsache allein erscheint mir ein neuer, vollgültiger Beweis für die von mir stets festgehaltene Verschiedenheit der beiden Spezies. Hopffer kennt die Art nicht von Celebes, Piepers nennt sie pomona F. und sagt, sie sei häufig bei Makassar und Maros, hat aber nur vier Weibchen und kein Männchen zur Strecke gebracht; Holland erhielt beide Geschlechter, ebenso Rothschild, jedoch abermals nur in einem „small set". Vollenhoven kennt catilla nicht von Celebes, Fruhstorfer aber wird ihr im Seitz gerecht, gibt gute Bilder und führt den Namen perspicua ein. Catilla lebt auf Celebes auf der gleichen Futterpflanze wie crocale, wenigstens sah ich die Weibchen beider Arten am gleichen Baume mit der Eiablage beschäftigt. Im Norden und Süden ohne Differenzierung das ganze Jahr hindurch fliegend, aber überall weit seltener, was am besten durch die Zahlen meines Materials illustriert wird, den 77 crocale in meiner Sammlung stehen nur 21 catilla gegenüber. Auch hier wieder ein bedeutend größeres Körpermaß als auf den anderen Inseln; die größten Männchen spannen im Süden 70, im Norden 72 mm, die Weibchen 66, resp. 67 mm. Die Männchen sind ebenfalls viel gelber als solche von anderen Fundorten, aber nicht so tief gelb wie crocale; die sekundären Geschlechtsorgane sind bei beiden Arten makroskopisch die gleichen. Die roten Ringe mit

den Silberzentren über dem Zellverschluß der Flunterseite sind bei Celebesstücken übrigens minder deutlich, wie unter den Celebesweibchen nach meinem Material auch keine Stücke mit großen, braunroten Flecken der Unterseite (typische catilla) vorkommen. Bezüglich der roten Ringe sei übrigens bemerkt, daß sie ein absolut sicheres Unterscheidungsmerkmal für catilla nicht bilden, da es besonders im fernsten Osten, z. B. auf Neu-Pommern Catopsilia weibchen gibt, welche eine rudimentäre Andeutung dieser Zeichnung tragen, aber durch Farbe, Zeichnung und Form doch unbedingt zu crocale gezogen werden müssen. Unter den Weibchen des Südens kommen sehr blasse, rahmgelbe Stücke allerdings in der Minderzahl vor, sie scheinen im Norden zu fehlen, wo dafür melanische Stücke mit starken schwarzen Binden, auch auf den Hfl, fliegen, wie sie im Süden nicht zu finden sind. Die gute Abbildung im Seitz auf T. 69 b zweite Figur zeigt ein solches, jedoch nur mäßig schwarzes Weibchen; es gibt noch dunklere mit rauchschwarzer Flbasis, bei denen der schwarze Fleck auf der Querader des Vfl mit der schwarzen Kosta durch ein schwarzes Band verbunden ist. Der Flug von catilla ist noch rascher und kühner, fast stürmischer als der von crocale.

87. **Catopsilia scylla** L. (asaema Stgr.) bewohnt ebenfalls die ganze Insel und ist dort sicher die am meisten ins Auge fallende Catopsilia, der man bei jedem Ausgange begegnet, wenngleich sie immer nur in einzelnen Exemplaren, niemals in Anhäufung fliegt. Sie ist für Celebes charakteristischer als crocale und catilla, im Gegensatze zu Makromalayana, wo sie stets hinter diese beiden Arten zurücktritt. Entsprechend dem Vorkommen auf der ganzen Insel von allen Autoren gemeldet. Hopffer erwähnt den schwarzen Fleck auf der Querader der Vfloberseite, der den Javanen fehlen soll; er hat offenbar von Java nur ungenügendes Material besessen, denn 50 % der dortigen scylla tragen diesen Fleck, welcher bei der Art von Westen nach Osten deutlicher auftritt; es gibt aber auch auf Celebes noch einzelne Männchen ohne diesen Fleck, was Snellen bei Besprechung der Piepersschen Ausbeute ausdrücklich feststellt. Außerdem erwähnt er die bedeutende Größe von Celebesstücken und die schwarze Basalfärbung der Weibchen. Piepers fand die Art überall gemein, bei Makassar, Maros und Takalar. Holland und Rothschild erhielten beide Material

von Doherty, ersterer nennt scylla mit Recht „a well marked and constant species", letzterer kann nur von vier Exemplaren sprechen. Vollenhoven kennt die Art von ihren meisten Fundorten und somit auch von Celebes, wo sie auch Kükenthal in der Minahaßa fing. Staudinger bildet die Molukkenform in seinen Exot. Schmett. ab und nennt sie wegen ihrer zeichnungslosen Unterseite asaema, welchen Namen Fruhstorfer im Seitz mit Unrecht auf Celebesstücke bezieht, welche in ihrer überwiegenden Mehrzahl eine sehr reich gezeichnete Unterseite besitzen. Das dunkle Celebesweibchen nennt er minacia, ein nach meinen Anschauungen unhaltbarer Ballast der Systematik. Weiter verfällt hiermit auch sein im Seitz neu aufgestellter Name moluccarum für die Molukkenstücke, welche Staudinger ja ganz deutlich als asaema bezeichnet hat. Man kann nur sagen, Celebes scylla besitzt die größten Maße und die dunkelsten Weibchen, ein eigener Name ist für diese sehr konstante Art wirklich überflüssig. Sowohl im Süden (Makassar, Maros, Samangki, Patunuan) als im Norden (Palu, Birumaru, Kalawara, Kolawi, Taliße) das ganze Jahr hindurch fliegend, da ich Exemplare aus allen Monaten besitze. Das Weibchen zeigt einen breiten, schwarzen Rand und vor diesem auf beiden Fl eine schwarze Fleckenbinde, auch ist der Fleck auf der Querader sehr stark entwickelt und bei sehr dunklen Stücken mit der schwarzen Kosta verbunden. Bei den dunkelsten Exemplaren sind Marginal- und Submarginalbinde zu einem breiten schwarzen Randgebiete zusammengeflossen. Scylla fliegt sehr gewandt und ist im Fluge nur schwer zu fangen, leicht aber von Blüten abzustreifen, die sie gerne besucht.

Bezüglich des oben erwähnten schwarzen Fleckens auf der Querader des Vfl habe ich das Material meiner Sammlung geprüft und finde folgendes: er fehlt völlig bei Exemplaren aus Penang, Selangore und Singapore, ebenso aus Nord-Sumatra, während er bei Stücken aus Süd-Sumatra angedeutet ist. Auf Java findet er sich bei 50 Prozent der Individuen, Balistücke lassen ihn aber vermissen und auf Timor ist er nur selten angedeutet, während auf Sumbawa das gleiche Verhältnis wie auf Java herrscht. In Süd-Celebes erscheint er bei 60 Prozent, in Nord-Celebes zweifellos sehr stark entwickelt wird er bei 80 Prozent gefunden. Amboina- und Ceramstücke führen ihn nicht. Die stärkste Entwicklung zeigen aber Exemplare von der kleinen, südlich von Celebes

gelegenen Insel Buton. In den Butonweibchen erscheint sogar das in dieser Art mögliche Extrem von Melanismus erreicht, das Weiß auf beiden Fl bildet nur noch ein schmales Band, so sehr hat sich die schwarze Färbung an der Flbasis und am Flrande ausgedehnt, ja ich besitze ein Stück mit völlig geschwärzten Fl. Ein Weibchen aus Singapore und dieses Butonstück imponieren natürlich als ganz weit verschiedene Falter und der Verlockung zu einer Benennung könnte mancher nicht widerstehen, aber Uebergänge sind vorhanden und das schwarze Tier ist und bleibt nur ein Scylla weibchen.

Das nun folgende Genus Ixias, Thestias Boisd. der älteren Autoren, eines der reizvollsten in der Reihe der Pieriden gattungen, steht auf Celebes an seiner östlichsten Grenze, denn weder von den im Osten der Insel gelegenen Adjazenteilanden und noch weniger aus dem Papuagebiete ist bis jetzt eine Ixias art bekannt geworden. Ich habe mich über Einteilung und Verbreitung dieses Genus schon in der Iris 1912 ausführlich geäußert und es war a priori auf Celebes nur eine Art des insulären Typus mit rotem Schmuckfleck in der Mitte des Vfl über der Zelle und dem Zellverschluß zu erwarten. In der Literatur finden sich aber die Beschreibungen von zwei Arten, welche beide ein sehr beschränktes, lokales Vorkommen zeigen und vielleicht bei der Uebereinstimmung der weiblichen Formen nur eine, aber sehr weit differenzierte Art darstellen mögen. Die erste, ältere Art ist mir aus Abbildung bekannt, die zweite, jüngere, habe ich selbst entdeckt und beschrieben. Bei der großen Verschiedenheit der Männchen ist an zwei Spezies festzuhalten. Von beiden kennen wir nur je einen, sehr beschränkten Fundort und besteht die Möglichkeit, daß auf Celebes mit Rücksicht auf das ebenfalls sehr lokale Vorkommen der Futterpflanze (Capparis) und bei der Vorliebe der Gattung für trockenes, sandiges Terrain nur ganz wenige Flugplätze der Falter zu finden sind. Will man aber nur eine Spezies annehmen, dann haben wir es mit einer ganz ungemein starken Differenzierung der Art im Norden in melanischer Richtung zu tun und müßte doch die Nordform einen eigenen Namen erhalten. Für das lokale, auf gewisse eng umschriebene Flugplätze beschränkte Vorkommen spricht auch die Tatsache, daß bis heute kein anderer Sammler, auch nicht Doherty und Fruhstorfer, einen Ixias auf Celebes erbeutet hat.

88. **Ixias piepersii** Snellen, nach dem Entdecker M. C. Piepers genannt, der die Art nur am Fuße der Berge in der Umgebung von Bonthain fand, wo sie an sonnigen Stellen zwischen niedrigen Büschen nahe über dem Boden fliegt. Piepers hat verschiedene, sogar in coitu gefangene Stücke eingesandt, welche sich wohl noch im Leydener Museum befinden müssen. Einen weiteren Flugplatz verneint Piepers ausdrücklich. Die Flspannung wird mit 58—64 mm angegeben. Die Abbildung des Männchens zeigt uns ein Tier, das der ostjavanischen venilia Godt. nicht allzu ferne steht, während das gleiche Geschlecht der folgenden Art mehr mit dem Männchen von reinwardti Voll. übereinkommt. Ich habe nur einen gesegneten Vormittag in Bonthain gesammelt und dabei leider das Ixiasgebiet nicht betreten, denn eine solche Art wäre, wenn auch meinem Netze, so doch sicher nicht meinem Auge entgangen. Dagegen erhielt ich ein einziges, 59 mm spannendes Weibchen aus Djeneponto, welcher Platz etwas westlich, aber an der gleichen Küste wie Bonthain liegt. Es stimmt mit der Snellenschen Beschreibung gut überein, wenn auch die Unterseite beider Fl stärker braun und schwarz gezeichnet ist als die des von Snellen abgebildeten Weibchens. Jedenfalls ist es ein Piepersiiweib, unterscheidet sich aber vom gleichen Geschlechte der folgenden Form nur dadurch, daß es die Fleckung der Vfl und die basale Hälfte der Hfl in hochgelber Färbung zeigt, welche Flteile bei der folgenden paluensis sämtlich rahmweiß sind. Neues, gutes Material von piepersii wäre wohl eine Reise nach Bonthain wert.

89. **Ixias paluensis** Martin, Iris 1914 pag. 68. Gleich nach der Auffindung dieser Art habe ich noch von Celebes aus in der Iris 1912 pag. 191 eine Beschreibung beider Geschlechter und die vollständige Biologie veröffentlicht in der Annahme, es müsse sich um Ixias piepersii handeln, dessen Abbildung mir in Palu nicht zugänglich war. In Europa erkannte ich meinen Irrtum und nannte dann l. c. die neue Art paluensis, welcher Name mir gut gewählt erscheint, da der Falter bisher nur im Gebiete der Palubai an passenden Stellen gefangen worden ist, bis heute aber niemals in den zahlreichen Sammlungen aus Menado enthalten war. Meine nördlichsten Stücke stammen aus Towaeli, die südlichsten aus Kalawara, also ein eng begrenztes Fluggebiet. Hier aber fliegt das Tier das ganze Jahr

in einer ununterbrochenen Reihe von Generationen ohne bemerkbare Saisonunterschiede. Die Männchen messen 50—55 und die Weibchen 48—60 mm. Das Paluensismännchen ist ohne Zweifel in der langen Reihe der Ixiasarten die schönste Erscheinung und soll hier nochmals genauer beschrieben werden, da ich in der Iris 1912 pag. 194 in der Annahme, es handle sich um piepersii, eine nur oberflächliche Schilderung gegeben habe. Der Vfl, an der Basis olivengrün überzogen, hat die vordere Hälfte tiefschwarz gefärbt, unterbrochen durch den das äußere Zelldrittel einnehmenden, etwas düsteren Orangefleck und durch zwei Reihen von je 6—7 weißen Flecken, einer medianen außerhalb der Zelle in der Flmitte gelegenen und einer submarginalen; die Flecken der ersten sind länglich, streifenartig, die der zweiten kürzer und rundlicher und durch die fein schwarz bestäubte Ader federartig geteilt. Der Orangefleck nimmt noch ein kleines Feld oberhalb der Zelle in der ersten Gabelung der Subkostale ein, basalwärts ist er ungefähr in der Mitte der Zelle breit schwarz von der rahmfarbenen hinteren Flhälfte abgegrenzt. Letztere Färbung, welche nur das innere, hintere Drittel des Fl bedeckt, erreicht den Außenrand nicht, sondern endet am zweiten Drittel der Submediane, so daß der ganze Außenrand vom Apex bis zum Innenwinkel breit schwarz bleibt. Nach vorne bildet der erste Medianast die Grenze zwischen schwarzem und weißem Gebiet. Der Hfl hat die innere basale Hälfte rahmweiß, die äußere tiefschwarz, die nicht glatt abgesetzte Grenze läuft schief nach innen und hinten vom Apex des Fl zum Analrand, den sie oberhalb des Analwinkels erreicht. Fransen am Vfl silbergrau, weiß am Hfl. Die Unterseite beider Fl ist nahezu zeichnungslos zitronengelb, nur auf der unteren Querader steht auf beiden Fl ein winziger, schwarzer Fleck, eine fein schwarze, auf den Hfl undeutlich werdende Anteziliärlinie, welche sich über den Enden der intranervalen Falten zu feinen Terminalpunkten verdickt und auf dem Vfl ein größerer, schwarzer Analfleck von quadratischer Form ober- und unterhalb des Apex, der zwischen erstem Medianast und Submediane stehenden Flfalte, der den ersten Medianast niemals überschreitet. Vergleichen wir diese Charaktere mit der Abbildung von Ixias piepersii, so finden wir bei beiden Tieren absolut die gleichen Zeichnungselemente, aber piepersii ist ein gelber Falter mit spärlicher schwarzer Zeichnung,

während paluensis als schwarz mit gelblichen Flecken zu bezeichnen ist. Auch der rote Schmuckfleck ist bei paluensis bedeutend reduziert und von dunklerer Farbe. Es gibt sogar Männchen dieser Art, bei denen der Schmuckfleck bis auf eine kaum mehr sichtbare Andeutung ganz verschwindet, ohne Zweifel sehr interessante Geschöpfe für den holländischen Entomologen Piepers und dessen Theorie der Farbenevolution. Wenn man weiter noch das Verhalten der Weibchen beider Formen berücksichtigt, welche sich nur durch Farbenunterschiede trennen lassen, dann kann man zur Annahme gelangen, daß piepersii und paluensis nur einer, allerdings sehr weit differenzierten Spezies angehören, wie ja a priori von Celebes auch nur eine Ixiasart zu erwarten stand.

Mit Ixias nahe verwandt ist das nun zu besprechende Genus Hebomoia Hbn., bei den älteren Autoren und den Engländern oft als Iphias Boisd. bezeichnet, sowohl durch Larvenform und Futterpflanze als auch durch den eigentümlichen orangeroten Schmuckfleck im Apikalfelde des Vfl, welcher den Faltern in Britisch-Indien den Laiennamen Orangetip eingetragen hat. Auch fehlen den Männchen beider Gattungen sekundäre Geschlechtsmerkmale gänzlich. Man könnte deshalb die Hebomoias ohne großen Irrtum riesige Ixias nennen, um so mehr, da bei den Weibchen von Hebomoia ähnlich wie bei Ixias der rote Schmuckfleck verkleinert oder verdüstert erscheint und oft ganz fehlt. Fruhstorfer nennt die Hebomoias die größten asiatischen Pieriden, aber sie sind überhaupt die größten Weißlinge dieser Erde und speziell die auf Celebes fliegende Subspezies der allbekannten, schon von Cramer abgebildeten Hebomoia glaucippe ist zweifellos der größte Weißling, den ich kenne; die größten amerikanischen Gonepterix und Catopsilias erreichen ihr Ausmaß nicht. Nur südjapanische Stücke (Okinawa) und die auf Amboina fliegende Hebomoia leucippe nähern sich in Größe der Celebesform, ohne ihr jedoch gleich zu kommen.

90. **Hebomoia glaucippe** L. **celebensis** Wallace, von ihrem Autor schon im Jahre 1863 als Subspezies beschrieben. Die Originalbeschreibung ist kurz und erwähnt nur, daß die Fl spitziger seien als in irgendeiner anderen Subspezies, der Apikalfleck sei größer und die rote Farbe dringe in die Zelle ein, die schwarze Färbung gehe bis zum

Außenwinkel des Fl und die innere schwarze Begrenzung des Schmuckfleckes sei sehr breit und deutlich. Wallace stellte zuerst die Hebomoia von Celebes einfach zu glaucippe, später offenbar fasziniert von der Schönheit der Tiere widmete er dem Genus eine kurze Monographie, in welcher er celebensis separierte. Hopffer hat von der Art, welche er sehr korrekt Iphias glaucippe var. celebensis Wall. nennt, beide Geschlechter erhalten, sagt aber nichts über das Weibchen. Piepers scheint überhaupt kein Weibchen gefangen zu haben, er nennt die Art von Bonthain und Amparang und auch sonst im niederen Gebirge nicht selten und betont die Größe. Holland erhielt nur das Männchen von Doherty, während Rothschild mit 22 Männchen und zwei Weibchen bedacht wurde. Vollenhoven kennt natürlich nur eine glaucippe, sagt aber ausdrücklich, daß seine größten Stücke aus Celebes stammten und einen sehr breiten schwarzen Rand um den Orangefleck trügen, wobei er jedoch übersah, daß dieser Rand bei Stücken aus Sumatra und Borneo relativ entschieden noch breiter ist. Staudinger hat in seinen Exot. Schmett. das Männchen auf Tafel 22 schlecht abgebildet, was er im Texte auf pag. 41 selbst zugibt. Auch er hebt die Größe des Tieres und die breite, schwarze Umrandung des Schmuckfleckes sowie die hellere, mehr gelbe Unterseite hervor. Er beschreibt auch genau das Weibchen, das einen gelblichen, breit schwarz umsäumten Schmuckfleck trägt und am Außenrande des Hfl eine große, schwarze Zackenbinde zeigt, vor welcher nach innen noch eine Reihe schwarzer Flecken steht. Kükenthal hat die Art in Anzahl in der Minahassa gefangen, aber anscheinend kein Weibchen, dem Pagenstecher sonst sicher einige Worte gewidmet hätte. Fruhstorfer hat im Seitz dem Weibchen drei schöne Namen gegeben icteria, principalis und sublustris, welche mir aber nicht haltbar erscheinen, schon weil zwischen den einzelnen Färbungsformen alle Uebergänge vorhanden sind Komisch wirkt bei dieser Namengebung, daß er bei der ersten Form icteria, stolz darauf, endlich einen sinnvollen Namen gefunden zu haben, naiv in einer erklärenden Fußnote beisetzt, icterius bedeute Gelbsucht. Nun heißt aber die Gelbsucht auf lateinisch Icterus und nicht Icterius, wie das wohl alle gebildeten Laien wissen; unter der Abbildung steht jedoch icterica, wie die lateinische Adjektivbildung richtig heißen muß. Recht hat er aber damit.

daß celebensis im Unterschiede zu allen anderen glaucippe-Rassen polychrome Weibchen besitzt. Weiter unten sollen die Farbenunterschiede des Schmuckfleckes, welche eine fortlaufende Evolution von weiß zu rot bilden, sehr einfach geschildert werden, wodurch jede Namengebung unnötig wird, welche wirklich nur im Interesse der Händler oder etikettensüchtiger Sammler gelegen sein kann. Celebensis fliegt auf der ganzen Insel und ist auf Celebes entschieden häufiger als auf Sumatra und Borneo, erscheint sogar schon nahe der Küste, so fing ich bei Makassar mein erstes Männchen am 11. Februar 1906 direkt am Rande der Stadt, wo es im Abzugsgraben einer Makassarenhütte Wasser saugend auf der nackten, braunen Erde saß. Dieser erste Fang und die Freude über das im Netz gesicherte Stück ist mir noch heute gut erinnerlich. Da ich sowohl vom Norden als vom Süden Exemplare aus allen Monaten des Jahres besitze, besteht kein Zweifel, daß der mächtige Falter in kontinuierlich sich folgenden Generationen ohne jeden Saisonunterschied auf der Insel lebt. Eine Anhäufung von Individuen beobachtete ich in Palu im November 1912. Auch eine deutliche Differenzierung zwischen Süd und Nord läßt sich nicht feststellen, höchstens könnte man die Südmännchen auf der Unterseite einfarbiger und die des Nordens lebhafter gelb gefärbt und tiefer braun gestrichelt finden. Bei dem kräftigen, eilfertigen Fluge der Tiere, welche die Insel nach allen Richtungen durchstreifen, wäre eine Differenzierung auch kaum möglich. Die Fundorte aus dem Süden sind Makassar, Maros, Patunuan, Liang und Samangki (16 ♂♂ und 3 ♀♀), aus dem Osten Paloppo und Salabanka (1 ♂, 2 ♀♀) und aus dem Norden Palu, Kalawara, Sidondo, Pekawa 4000′, Menado, Amurang und Tumpaan (23 ♂♂, 4 ♀♀). Diese 49 Riesen füllen eng gedrängt einen ganzen Kasten meiner Sammlung, ich hatte aber ein nach Hunderten zählendes Material von meinen Celebesaufenthalten mitgebracht, die Falter waren jedoch so sehr im Tauschhandel beliebt, daß mir nur noch die gespannten geblieben sind. Die Unterseite beider Geschlechter ist sehr variabel und zeigt von kreideweiß bis hochgelb alle Farbenabstufungen, immer aber ist der Blattrippenstrich des Hfl, welcher die Zelle der Länge nach halbiert und zwischen oberer und unterer Radiale gerade auf der Intranervalfalte zum Flrand verläuft, sehr deutlich und täuscht in der natürlichsten Weise

eine Ader vor. Der sehr reizvolle Violettschimmer des Schmuckfleckes ist bei vielen, besonders frischen Stücken stark erkennbar. Die Männchen messen von 105—110 mm, während die Weibchen meist ± 105 mm spannen. Letztere sind alle auf der Unterseite bedeutend heller als die Männchen und der Blattrippenstrich tritt schwächer in Erscheinung, während der Schmuckfleck von völlig weiß, mit einigen roten Atomen über schwefelgelb ohne rote Atome und spärliche rote Streifen und ebensolche Marginalflecke bis zur völligen roten Entwicklung alle Uebergänge zeigt. Auf Grund dieser fortlaufenden Evolution von weiß über gelb zu teilweiser und schließlich völliger Rotfärbung erscheinen mir Namen unnötig und unhaltbar, man müßte sonst jedes einzelne Weibchen mit einem Namen belegen, da keines völlig dem anderen gleicht. Das lehrt mich mein selbstgefangenes Material von neun Weibchen. Ich habe die Weibchen öfters bei der Eiablage an höheren Kapernbüschen beobachtet, aber sie waren so scheu und rasch, daß ich ihnen nicht folgen konnte, auch durfte der die seltene Beute sichernde Netzschlag nicht zu lange hinausgeschoben werden. Die Tiere fallen durch ihre Färbung und den wiegenden, machtvollen Flug stark auf, verschwinden aber sofort aus dem Gesichtsfelde, wenn sie sich mit plötzlicher Unterbrechung des Fluges mit zusammengeklappten Fl auf dem graugelben Ufersande eines Wasserlaufes niederlassen, wo sie dann nur durch eine vom Gehirne kommandierte Extraleistung des menschlichen Auges noch zu sehen sind.

91. **Eronia tritaea** Felder, die größte Art dieses formenreichen, bikontinentalen Genus ist ein Charakterschmetterling der Insel, auf der er überall sehr häufig fliegt, während die Eronias anderer Gebiete eher zu den selten gesehenen Pieriden gehören und sicher nirgends in der Individuenzahl erscheinen wie tritaea auf unserem Eiland. Ich gebe dem Tiere absichtlich den alten Hübnerschen Genusnamen Eronia, den schon Doubleday und Wallace für richtig befunden haben, obwohl für die asiatischen Arten durch Butler das Genus Nepheronia und später durch Bingham die aus dem Pieridenmanuskript de Nicévilles übernommene Bezeichnung Pareronia eingeführt worden ist. Veranlassung zu dieser Einziehung gibt mir folgender Tatbestand. Wohl sind die afrikanischen Spezies, auf welche Hübner sein Genus Eronia begründete, ziemlich weit von

der Celebesart verschieden, aber sie stehen den auf dem indischen Kontinente fliegenden Arten doch recht nahe und von diesen zu den extremen Formen des Celebes- und Papuagebietes finden sich gute Uebergänge. Während östlich von der wichtigen Grenzlinie im südlichen Tenasserim, welche die malaiische Fauna scharf von der kontinentalen trennt, überall nur noch eine Eroniaspezies fliegt, besitzt Vorderindien zwei gut verschiedene Formen, wie auch in Afrika mehrere Arten das gleiche Fluggebiet bewohnen. Aus diesen Gründen erscheinen mir die keinenfalls allgemein anerkannten Genera Nepheronia und Pareronia hinfällig und dürfte Eronia genügen, während avatar Moore das Bindeglied zwischen Afrika und Asien darstellt. Felders Originalbeschreibung für das schöne und sicher auffallende Tier ist sehr dürftig und erfolgte auf Grund von zwei Exemplaren, von denen eines aus Timor stammen sollte, was natürlich ein Irrtum war, da auf Timor, wenn dort überhaupt eine Eronia vorkommt, sicher eine valeria-Rasse fliegen wird. Die leider unkolorierte Abbildung ist jedoch deutlich. Es wird die nahe Verwandtschaft mit valeria erwähnt und die breitere, unregelmäßige schwarze Umrandung beider Fl und das Fehlen von Randflecken hervorgehoben; das Weibchen kannte Felder nicht. Alle meine Gewährsmänner halten am Genus Eronia fest, Hopffer hat schöne Exemplare beider Geschlechter erhalten, darunter Weibchen mit weißer und gelber Grundfarbe der Oberseite; Piepers fand den Falter in Makassar und Bonthain überall sehr häufig, auch Holland erhielt beide Geschlechter, sagte aber nichts über das Weibchen, woraus zu entnehmen ist, daß er kein gelbes Weib erhielt. Das Gleiche gilt für Rothschild, den Doherty mit 38 Exemplaren beider Geschlechter bediente. Rothschild sagt ausdrücklich „the female mimics Radena ishma" und hat deshalb auch kein gelbes Weib erhalten. Kükenthal fing den Falter in Donggala und in der Minahassa, Pagenstecher sagt aber nichts von Verschiedenheit der Weibchen, hält ebenfalls an Eronia fest, hat aber Nepheronia in Klammern beigesetzt. Vollenhoven hat die Art von Rosenberg aus Nord-Celebes erhalten und kennt weiße und gelbe Weibchen, von welch letzteren es eine gute Abbildung gibt. Er hebt die Größe der Art (86—94 mm) hervor und sagt, sie sei auf den ersten Blick erkennbar durch den eigentümlichen weißen Apex des Vfl. Es freut mich, daß

ein Fachgenosse dieses auffallende Merkmal der Art gesehen und unterstrichen hat. Schon in der Einleitung zu dieser Liste habe ich auf das Vorkommen dieses weißen Apikalfleckes bei verschiedenen Rhopaloceren von Celebes hingewiesen, möchte aber an dieser Stelle noch beifügen, daß dieser weiße Apex abermals eine merkwürdige morphologische Uebereinstimmung mit Afrika bedeutet, wo wir den gleichen Fleck sehr ausgesprochen bei einer ganzen Reihe von Nymphaliden gattungen wiederfinden. Harmilla, Diestogyna, Euryphene, Pseudacraea und alle Euphaedras zeigen diese Eigentümlichkeit und ich wundere mich, daß ihr Aurivillius in seiner trefflichen Bearbeitung der Afrikaner für das Seitzsche Werk nicht mehr Beachtung geschenkt hat. Fruhstorfer bespricht im Seitz tritaea eingehend, wagt dabei nicht zu entscheiden, ob tritaea von der philippinischen phocaea Feld. abstamme oder umgekehrt, eine ganz nutz- und wertlose Spekulation, da von irgendeiner Einwanderung keine Rede sein kann, sondern bei unserem völligen Unvermögen, das Alter der beiden Inselgruppen relativ abzuschätzen, nur angenommen werden muß, daß es sich um ein ehemals geschlossenes oder enger verbundenes Gebiet handelt, welches der gemeinsame Ahne von tritaea und phocaea bewohnte und welches auch die Heimat der schwarzen Salatura edmondi-celebensis und der eigentümlichen Pammonform ledebouria-alpheios war. Die Idee, diese in einem ungeheuer weiten Gebiete überall in einer bestimmten Lokalform vertretene Weißlingsart habe ihren Ursprung auf dem philippinischen Mindanao oder auf Celebes genommen und habe dann eine erfolgreiche Invasion in ein anderes Gebiet ausgeführt, erscheint mir gänzlich unwissenschaftlich. Das ganze indo-malaiische Inselland, zu dem Celebes sicherlich noch gehört, vielleicht früher ein kompakter Kontinent, ist von einer Eronia-art bewohnt, die sich später nach erfolgter Isolierung auf Celebes unter den dort herrschenden klimatischen Faktoren und Auslesebedingungen zur heutigen Spezies tritaea Feld. entwickelte. Fruhstorfer benennt eine habituell kleinere Trockenzeitform aus Zentral-Celebes als caecinia, läßt als tritaea die Nordform gelten und heißt die etwas kleinere, rundliche Flkontur besitzende Südform bargylia. Nach meinem sehr großen Material kann ich über die Differenzierung von Norden nach Süden folgende Aussage

machen: Stücke aus dem extremsten Norden sind sehr groß (90—95 mm) und etwas langflügliger als Exemplare aus dem Süden der Insel (Makassar), welche nur 80—85 mm spannen und abgerundetere, kürzere Fl besitzen. In Palu flogen beide Formen zusammen, aber auf zehn Südformen nur eine Nordform, Zeichnungs- und Färbungsunterschiede sind nicht vorhanden. Auf der ganzen Insel erscheinen ferner in den trockensten Monaten (März bis August) kleinere Stücke von 60—70 mm Flspannung, welche aber außer des geringen Körpermaßes auch keine Unterschiede zeigen. Das Weibchen ist bimorph und erscheint mit weißen und gelben Flecken, die gelbe Form fehlt aber in Süd-Celebes und kommt nach meiner Erfahrung erst in Zentral-Celebes und im Norden der Insel vor; in Palu waren beide Färbungen in gleicher Zahl zu finden, während sich unter Hunderten von Weibchen aus der Umgegend von Makassar kein einziges gelbes befindet, was auch aus den Angaben von Piepers, Holland und Rothschild zu entnehmen ist. Es wird dem geübtesten Auge unmöglich sein, an großen, nach Fundorten geordneten Serien des Falters für eine Benennung berechtigende Unterschiede festzustellen, weshalb es wohl nur bei t r i t a e a bleiben kann. Der Schmetterling ist bei Makassar und Palu wie auf der ganzen Insel an passenden Plätzen in allen Monaten des Jahres häufig, an beiden Orten aber zeigte sich zweimal im Jahre, im Februar und Juli, eine deutliche Anhäufung von Individuen; die kleinen Stücke der Trockenzeit erschienen im Süden von Juni bis August, im Norden schon früher, vom März ab. Das Männchen hat weiße Fühler, die des Weibchens sind mehr schwarz gefärbt, ein Unterschied, der schon Vollenhoven auffiel. Die von mir in den Mitteilungen der Münchener Ent. Gesellsch. 1914 pag. 80 genau beschriebenen Larvenformen sind in jeder Beziehung p i e r i d e n artig, während der Flug des Falters in vieler Beziehung besonders beim Weibchen an D a n a i d e n erinnert. Das Männchen fliegt nur in oder am Walde, meidet offenes Terrain und geht meiner Erfahrung nach nie an Wasserpfützen. Der Flug des Männchens ist kräftig und klappend und wird mit großem Geschick durch dichtes Gebüsch gleitend ausgeführt, das eablegende Weibchen fliegt langsamer und flatternd ganz wie eine D a n a i d e. Erwähnen wir noch die Duftschuppen des Männchens auf der Oberseite des Hfl, den Spiegel auf der Reibefläche dieses Fl mit dem

Vfl und die eigentümliche an Glanzpapier mahnende Unterseite beider Fl, so dürfte alles mir von der Art Bekannte gesagt sein. Auf der Insel Saleyer fing ich eine kleine tritaea-Form, welche sich von Celebesstücken außer anderen Unterschieden konstant dadurch abtrennen läßt, daß der oberste weiße Strich des Vfl, wie immer beim Weibchen, in zwei Teile, einen längeren basalen und kürzeren peripheren gebrochen ist. Herr Fruhstorfer sah die Exemplare in meiner Sammlung und beschrieb sie flugs im Seitzschen Werke unter dem von mir angedeuteten Namen bilinearis, was wohl im Interesse der Vollständigkeit des Seitz gelegen haben mag, aber sonst nicht den gebräuchlichen Sitten entspricht. Die Flspannung von bilinearis schwankt zwischen 60 und 68 mm. Die auf Buton fliegende Rasse habe ich in der Iris 1913 pag. 129 sarasinorum benannt, sie spannt 77 mm, steht bezüglich der Ausdehnung der hellen, blaugrünen Färbung in der Mitte zwischen tritaea und bilinearis und hat weiße und gelbe Weibchen. Man kann von der Zelle der Vfloberseite von tritaea sagen, sie sei blaugrün mit schwarzen Streifen, während sie bei sarasinorum schwarz mit blaugrünen Streifen genannt werden muß.

Das endlich zum Schlusse zu besprechende Genus Terias Swains. (Eurema Hbn. der älteren Autoren), ist auf Celebes reichlich vertreten und bietet einige Schwierigkeiten, da in der vorhandenen Literatur noch keine Klarheit weder über die Zahl der auf der Insel vorkommenden Arten, noch auch über deren richtige Benennung besteht. Letztere wäre wohl nur durch genauen Vergleich der Felderschen Typen zu gewinnen, da der Wiener Entomologe eine ganze Reihe von Celebesformen leider ohne Abbildung beschrieben hat, allerdings immer auf ungenügendes Material und nicht immer im Besitze beider Geschlechter der beschriebenen Formen. Auch Fruhstorfer hat in seiner Bearbeitung des Genus im Seitz keine volle Klarheit schaffen können, vielmehr die Verhältnisse noch etwas kompliziert durch Aufstellung einer neuen Subspezies, von der er aber selbst so unsicher ist, daß er es unterlassen hat, den Namen durch dicken Druck hervorzuheben (marosiana); dagegen hat er das unbestrittene Verdienst, eine gute, nicht zu verkennende neue Spezies von Celebes festgestellt zu haben, von der man sich nur wundern kann, daß sie bis zur Herausgabe des Seitz'schen Werkes unbekannt ge-

blieben ist, wenn sie sich nicht unter einer der unbrauchbaren lateinischen Diagnosen Felders verbergen sollte. Wenn ich in den folgenden Ausführungen bezüglich der Nomenklatur Fehler machen und vielleicht Felder zu nahe treten sollte, so ist das mit der Undeutlichkeit der lateinischen Beschreibungen zu entschuldigen, bei denen aus Liebe zu lapidarem, Taciteischen Stile an jedem Worte gespart ist und welche auf so nahestehende, gleichgefärbte und gezeichnete Falter, wie es alle Terias sind, in keiner Weise anzuwenden wären. Dagegen hoffe ich die auf Celebes fliegenden Arten vollzählig zu vermelden, da ich gerade diesem Genus in dem letzten Jahre meines Aufenthaltes gesteigertes Interesse zuwandte und ein sehr großes Material sammelte. Schon in der Einleitung zu den Pieriden wurde gesagt, daß auf Celebes die Mehrzahl der Teriasarten den tilaha-Typus zeigt, der darin besteht, daß die Vfloberseite allseitig schwarz umrandet ist. In Wahrheit besitzen fünf von den neun guten Spezies der Insel diese Eigentümlichkeit, ein in der Tat sehr auffallendes Verhältnis, da westlich der Insel immer nur eine Art mit dieser Zeichnung vorkommt mit der einzigen, oben schon erwähnten Ausnahme von Borneo, wo sich zwei Arten mit diesem Typus finden. Im Osten von Celebes aber verschwindet der Typus vollständig. Es müssen also auf der Insel klimatische oder andere Faktoren anwesend sein, welche die Entwicklung dieses Zeichnungscharakters in hervorragender Weise begünstigen, mehr läßt sich heute zur Erklärung der wunderbaren Tatsache nicht sagen. Holland verzeichnet vier, Hopffer fünf, Rothschild sechs und Piepers sieben Arten, Vollenhoven kennt in seiner Monographie nur drei mit dem sicheren Fundort Celebes, Kükenthal fing dort ebenfalls nur drei Arten und Fruhstorfer hat im Seitz sieben Arten gebracht, während in den folgenden Zeilen neun gute, auf Celebes beheimatete Spezies Besprechung finden.

92. **Terias libythea** Fabricius, eine alpine Art, welche ein ebenso weites Gebiet wie hecabe bewohnt (von Ceylon bis Australien), aber auf Celebes den meisten Sammlern bis heute entgangen ist wohl wegen des Vorkommens in höheren Lagen. Nur Doherty hat sie einmal erbeutet, denn Holland meldet korrekt Terias drona ♂ und ♀ und drona ist der von Harsfield stammende Namen für die Javaform des zierlichen Falters. Nach 1887 durch

Doherty wurde libythea auf Celebes nicht mehr gefangen und gibt Fruhstorfer das Fluggebiet viel zu beschränkt an; er übersieht die Meldung Hollands und Felders Terias lerna, welche sich auf die Molukkenform des Falters bezieht, und erwähnt nichts vom Vorkommen auf Hainan, von welcher Insel mir ebenfalls Material vorliegt. Mein Celebesmaterial ist ein sehr kleines, aber sicher beweisendes, ein Männchen aus Süd-Celebes (Maros VIII. 06) und ein Weibchen aus Nord-Celebes (Talisse bei Palu VII. 12). Beide nicht zu verkennende Stücke dürften aus höheren Lagen herabgewehte Versprengte sein, denn da, wo libythea fliegt, kommt sie immer sehr zahlreich vor. Außerdem fing ich die Art noch auf der südlich von Celebes gelegenen Insel Muna auf nur wenig über das Meer sich erhebenden Hügeln im April 1906. Meine beiden wertvollen Celebesstücke unterscheiden sich von Java- und Sumatraexemplaren nur durch die mehr geschwungene Kosta des Vfl. Eine Benennung erscheint völlig überflüssig, da die Art an allen Flugorten sehr konstant ist und sofort durch den dreifach ausgebuchteten (trisinuate sagt Felder) Innenrand der schwarzen Randbinde des Vfl zu erkennen ist.

93. **Terias hecabe** L. die gemeinste, ein ungeheuer weites Fluggebiet besitzende Art des Genus zeigt auf Celebes ein so ungewöhnliches morphologisches Verhalten, daß diesem zuerst einige Worte gewidmet werden müssen, ehe ich die diesem Verhalten völlig entsprechenden Berichte der einzelnen Autoren mitteile. Im Süden der Insel fliegt typische hecabe, nicht ganz so häufig wie auf den großen Sundainseln und die Stücke zeigen eine stark gebogene Kosta des Vfl; im Norden dagegen fliegt nur die von Hopffer latimargo genannte Form mit schwarzer Umrandung des Vfl auch am Innenrande (tilaha-Typus). Uebergänge von hecabe zu latimargo mit zunehmendem, schwarzen Innenrande finden sich in Zentral- und Ost-Celebes, wie auch latimargo sehr selten in Gebirgslagen des Südens gefunden wird. In Palu aber flog fast nur latimargo, allein zwei Exemplare, welche man noch als hecabe ansprechen konnte, wurden im Laufe eines vollen Jahres meine Beute, wie ich im Hinterlande von Makassar auch nur ein Männchen von latimargo (Maros, 5. VI. 06) in Jahresfrist erhalten konnte. Die Unterseite von hecabe und latimargo ist aber völlig identisch und schon auf Sumatra und Borneo zeigt die schwarze Färbung

Neigung dem Innenrande weiter zu folgen als bei Stücken vom Kontinente und der malaiischen Halbinsel, auf Borneo wieder deutlicher als auf Sumatra. Wir dürfen also im sogenannten tilaha-Typus bei hecabe eine nach Osten zunehmende melanische Evolution erblicken. Aus den Ausführungen Fruhstorfers im Seitz könnte man entnehmen, daß typische hecabe auf Celebes nur ein Bergtier sei, für welches Fruhstorfer sofort den wohlklingenden, aber gänzlich nichtssagenden Namen „sinda" aufstellt. Wenn wir also mit sinda die hecabe-Form des Südens der Insel bezeichnen wollen — eigentlich überflüssig, da hecabe genügt — so muß hier zuerst festgestellt werden, daß dieser Falter auch überall in der Ebene direkt in und um Makassar fliegt, dort aber niemals so zahlreich auftritt, wie man es an anderen Orten von dieser Art gewohnt ist. Er besitzt, wie schon gesagt, die den Celebesrhopaloceren eigentümliche Flform, die starke Beugung der Kosta des Vfl, hat langausgezogene, schmälere Fl und das schwarze Randgebiet ist breiter als bei Sumatrastücken, jedoch nicht so breit wie bei Borneoexemplaren, und zeigt immer eine deutliche strichförmige Fortsetzung entlang dem Innenrande. Die Weibchen sind blaßgelb und lassen den grünlichen Ton der Weibchen des makromalaiischen Gebietes vermissen. Ich habe diese Form noch in Parepare gefangen, in Palu aber war sie, wie schon gesagt, eine große Seltenheit, weil eben dort schon die hecabe des Nordens, latimargo Hopff. vorherrscht. Wenn wir die oben mitgeteilte geographische Verbreitung der hecabe-Formen auf Celebes mit der Tatsache zusammenhalten, daß auf dieser Insel die meisten Rhopaloceren, ganz besonders aber die Pieriden, eine tiefgehende Differenzierung von Süden nach Norden zeigen, welche sich meist in vermehrtem Melanismus im Norden ausdrückt, so gelange ich zu der zwingenden Ueberzeugung, daß in latimargo Hopff., welche ihr Autor mit großer Liebe und Ausführlichkeit als gute Spezies beschrieben hat, die Nordform von hecabe zu sehen ist. Mit meinen im Felde mit dem Netze gewonnenen Resultaten stimmen aber auch völlig die Angaben der in Betracht kommenden Autoren überein. Hopffer kennt nur latimargo, von dem Piepers in der langen Zeit von fünf Jahren nur drei Exemplare in höheren Lagen gefangen hat, während er hecabe als überall sehr häufig vermeldet. Weder Holland noch Rothschild sprechen von latimargo,

welcher im Sammelgebiete Dohertys eben nicht vorkam, haben aber beide hecabe in Anzahl (Rothschild sagt „a very large series") erhalten. Kükenthal soll teste Pagenstecher hecabe in der Minahassa gefangen haben, aber Pagenstecher hatte offenbar für Terias kein Herz und seine Bemerkungen lassen erkennen, daß er über die Formen dieses Genus sich noch keine Klarheit geschaffen hatte. Vollenhoven besaß zur Zeit der Abfassung seiner Monographie hecabe von Celebes. Fruhstorfer betont die nahe Verwandtschaft von latimargo mit hecabe und hält die Speziesberechtigung der ersteren vorsichtig für noch nicht feststehend, benützt aber die Subspezies latimargo zur Prägung von zwei neuen Namen: nesos, die Gebirgsform des Südens und sophrona die Form der Ebene des Südens, denen nach seiner Meinung latimargo als die dunkle Bergform des Nordens gegenübersteht. Latimargo fliegt aber nach meiner Erfahrung in Palu überall in der Ebene und eine wirkliche Bergform erscheint erst bei 5—6000′ Höhe in den Bergen westlich der Palubucht, über welche ich weiter unten berichten werde. Die im Seitz aber als nesos abgebildeten Stücke, ein Männchen und ein Weibchen, sind überhaupt gar keine latimargo, sondern nur etwas kurzflüglige Celebes hecabe und mein latimargo ♂ aus Maros (= sophrona Fruhst.) ist von solchen aus Palu in keiner Weise zu unterscheiden, womit der Wert der beiden neuen Namen richtig eingeschätzt werden kann. Latimargo hat gelbe Fransen, nie mehr als zwei schwarze Flecken in der Zelle der Vflunterseite und der Sexualfleck des Männchens trägt völlig den hecabe-Charakter, Terminalpunkte finden sich unterseits nur auf den Aderapices, nicht auf denen der Intranervalfalten. Hopffer hat übrigens in seiner genauen Beschreibung von latimargo übersehen, daß beide Geschlechter in mindestens 50 Prozent der Individuen auf der Oberseite des Vfl einen kleinen, schwarzen Mondfleck über dem Zellverschluß tragen, was bei hecabe jeder Herkunft nie zu sehen ist. Die Weibchen treten in einer helleren und dunkleren Form auf, sind aber immer dicht schwarz überstäubt, bei den ersteren ist das gelbe Gebiet noch deutlich erkenn- und abgrenzbar, die letzteren sind fast einfarbig grünschwarz. Wie bei allen Teriasarten kommen sehr beträchtliche individuelle Größenunterschiede vor. Interessant ist das Faktum, daß ich bei meinem kurzen Besuche der

Inseln Buton und Muna im Süden von Celebes nur kleine, zwerghafte Stücke von latimargo, aber keine hecabe gefangen habe, so daß die insuläre Isolierung in ähnlicher Weise differenzierend zu wirken scheint, wie das Vorkommen im Norden der Insel. In den 5—6000′ hohen Bergen im Westen und Süden der tief in das Massiv der Insel einschneidenden Palubucht hat sich aber von latimargo eine wirkliche hübsche und sehr aparte Gebirgsform entwickelt, von der ich vier Männchen durch meine Expeditionen in die Gebirgslandschaft Pekawa (siehe Iris 1914 pag. 68) erhielt. Das Männchen trägt auf der Oberseite des Vfl in der Mitte der Zelle einen schwarzen, keulenförmigen Kommastrich und zeigt den Mondfleck über dem Zellverschluß besonders deutlich, am Innenrande ist der schwarze Saum noch breiter als bei latimargo aus der Ebene und erreicht fast überall die Mediana, was bei latimargo nur sehr ausnahmsweise vorkommt. Unterseite völlig mit hecabe und latimargo übereinstimmend. Die Tierchen sehen so apart aus, daß man an eine neue Art denken könnte, wenn sich nicht in meiner großen Serie von latimargo-Männchen (44 Exemplare) viele mit Mondfleck über dem Zellverschluß und einige wenige mit rudimentärer Andeutung eines Kommas in der Zelle befänden. Ich nenne diese für das Sammlerauge gefällige Bergform **accentifera.** Die Nomenklatur von hecabe auf Celebes würde sich also wie folgt stellen: Terias hecabe L. sinda Fruhst. Südform und latimargo Hopffer Nordform mit der alpinen Form accentifera Martin. Die älteste Abbildung einer hecabe findet sich im Cramer Bd. 2 Tafel 124, wenn dieses Bild, welches ein Stück aus China darstellen soll, wirklich naturgetreu ist, dann muß hecabe innerhalb kurzer, historischer Zeit eine auffallende Evolution durchgemacht haben, da sich Stücke mit solcher Zeichnung der Hfl-unterseite heute in China nicht mehr finden lassen. Hecabe begegnet dem Wanderer wie auf allen anderen Inseln des Archipels so auch auf Celebes das ganze Jahr hindurch bei jedem Ausgange. Saisonunterschiede habe ich nicht finden können.

94. **Terias tecmessa** de Nicéville, eine überall seltene, aber gute, in den hecabe-Kreis gehörige Art, deren von Fruhstorfer im Seitz in Zweifel gezogene Artrechte durch das Auffinden auf allen vier großen Inseln des Archipels bedeutend befestigt werden. Es liegen mir typische Stücke

von der malaiischen Halbinsel, Sumatra, Java, Borneo und auch Celebes vor. Von ihrem Autor aus Penang (malaiische Halbinsel) und Nordost-Sumatra beschrieben, zeichnet sich die Art unter allgemeiner Wahrung der hecabe-Zeichnung durch schwarze Saumlinie und dunkle Zilien aller Fl, scharf abgesetztes schwarzes Randgebiet, welches auf dem Hfl über den Adern einwärts gezogen ist, so daß der innere Rand der schwarzen Saumbinde regelmäßig festoniert erscheint, einen großen braunen Apikalfleck auf der Unterseite des Vfl, der gegen den Außenrand hin eine Aufhellung durch die gelbe Grundfarbe zeigt, zwei nahe der Basis stehende, an griechische Schriftzeichen erinnernde dunkle Strichzeichnungen auf der Unterseite der Zelle des Vfl, schwarze, wurstartige Umsäumung der Diskocellularen beider Fl und schwarze Terminalpunkte am Flrande nur am Ende der Adern aus. An der Mitte des Kostalrandes der Hflunterseite steht immer zwischen Kostalis und Subkostalis ein verschieden stark entwickelter Fleck von braunroten Schuppen, nach aus- und abwärts von diesem Flecke Spuren einer undeutlichen, dunklen, zackig gestellten Submarginalbinde. Alle diese Charaktere zeigt auch das Pärchen der seltenen Art, welches ich aus dem Gebirgslande Pekawa, westlich von Paluim September und November 1912 erhielt; bei beiden Stücken geht jedoch der schwarze Saum am Innenrande des Vfl weiter einwärts als bei allen anderen Exemplaren. Also auch hier Neigung zur Annahme des tilaha-Typus.!

95. **Terias tominia** Vollenhoven (= tondana Felder). Diese auffallende, schöne und ausgesprochen den tilaha-Typus tragende Art hatte das gleiche Schicksal wie Delias rosenbergii, fast gleichzeitig von Vollenhoven und Felder beschrieben worden zu sein. Der Name des holländischen Autors hat die Priorität, wofür das gedruckt vorliegende Zeugnis des Zeitgenossen Wallace spricht, der ausdrücklich sagt „Vollenhovens paper was first published and sold". Es liegen also in diesem Falle zwei lateinische Originaldiagnosen vor; die von Vollenhoven besteht nur aus neun Worten, kann ungefähr auf jeden Terias gebraucht werden und ist deshalb gänzlich wertlos, die Feldersche dagegen ist genau und ausführlich und läßt an der Art keinen Zweifel. Vollenhoven hat sein Material von Tomini in Nord-Celebes durch Rosenberg erhalten, der als Entdecker der Art zu bezeichnen ist. Er bildet aber ein geflogenes

Weibchen aus Süd-Celebes ab und kennt das Männchen überhaupt nicht, wagt es auch nicht, das Geschlecht seiner Type zu bestimmen. Seine französische Beschreibung ist gut, nur kann das nur den Weibchen der tilaha-Gruppe eigentümliche schwarze Band am Innenrande der Vflunterseite nicht lila genannt werden, ein solcher optischer Irrtum ist nur unter starker Komplementärfarbenwirkung verständlich. Felder nennt seine tondana eine ausgezeichnete der candida-Gruppe verwandte Art, womit er sich gründlich verhauen hat, da die candida-Gruppe in celebensis Wall. auf Celebes einen eigenen, allerdings etwas zweifelhaften Vertreter besitzt und tominia unbedingt in die tilaha-Gruppe gehört. Sein Material stammt aus Tondano (Minahassa) und Makassar und wurde ihm von Wallace geliefert. Seine im Dezember 1865 herausgekommenen Abbildungen sind gut, das Männchen stammt zweifellos aus Celebes, und zwar aus dem Norden der Insel, während das von ihm abgebildete Weibchen überhaupt nicht aus Celebes gekommen sein kann, sondern deutlich ein Weibchen der Borneoform (von Fruhstorfer im Seitz horatia genannt) ist. Wallace oder dem möglichen Zwischenhändler mag wohl ein Irrtum in der Etikettierung seines Riesenmaterials unterlaufen sein. Hopffer vermeldet die Art ohne jedes Begleitwort, Piepers hat von Bonthain und Saleyer nur zwei Exemplare geliefert, Holland macht darauf aufmerksam, daß der Sexualfleck des Männchens auch auf der Oberseite durchscheine, womit er eine Eigentümlichkeit der tilaha-Gruppe erfaßt hat, die darin besteht, daß der Stamm der Mediana auf der Oberseite des Vfl innerhalb des schwarzen Randgebietes eine spärliche (bei tilaha viel stärkere, auch auf der Interna deutliche) gelbe Beschuppung zeigt. Rothschild scheint die Art als tilaha Horsf. zu bezeichnen und meldet „a large set". Fruhstorfer mag recht haben, wenn er in tominia die „stark modifizierte celebische Lokalform" von tilaha sieht, doch muß eine den vollen Speziesrang erreichende Modifizierung angenommen werden aus dem einfachen Grunde, weil auf Borneo echte tilaha und tominia nebeneinander vorkommen. Ich fing in und um Sintang (West-Borneo) beide Spezies gleich zahlreich. Wir finden aber ein ähnliches Verhalten auch in der hecabe-Gruppe. Die tilaha-Gruppe bestände demnach aus zwei Komponenten, tilaha von der malaiischen Halbinsel, Sumatra,

Java und Borneo und tominia von der celebischen Subregion und Borneo, wo beide Komponenten aufeinander stoßen. Die nicht zu verkennenden Kriterien der Gruppe sind die gelbe Bestäubung des Medianstammes auf der Vfloberseite der Männchen, das schwarze Band am Innenrande der Hflunterseite des Weibchens und die komplette schwarze Umrandung der gelben Grundfarbe auf dem Vfl. Die Art differenziert auf Celebes von Süden nach Norden deutlich. Da Vollenhoven als Fundort seines Materials ausdrücklich Tomini nennt, so bleibt tominia die Bezeichnung für die in beiden Geschlechtern breiter schwarz gesäumte Nordform, während für die breiter gelbe Südform der Fruhstorfersche Name battana (allerdings auch schon einem Delias verliehen) gelten muß. Beim Männchen von tominia ist das schwarze Randgebiet des Vflinnenrandes am breitesten an der Flbasis, okkupiert die Basis der Zelle und zeigt eine schiefe, gegen den Analwinkel sich senkende Grenze, während bei battana diese Grenze ungefähr gerade und dem Flrande parallel verläuft. Das gelbe Gebiet auf dem Vfl der tominia-Weibchen wird nur noch aus vier undeutlich zusammenhängenden, schmalen Strichen gebildet, während bei battana noch ein zusammenhängendes, geschwungenes, gelbes Band besteht. Auf Saleyer fliegt nicht die helle Südform, sondern die dunkle Nordform, abermals bewirkt die insuläre Isolierung wie bei latimargo, gleichartig wie das Vorkommen im Norden eine melanische Evolution. Einen Namen (halesa Fruhst.) verdient die durch nichts unterschiedene, mir in einer Serie vorliegende Form nicht. Wenn es um die fünf weiteren Namen, die Fruhstorfer im Seitz bei Besprechung dieser Art geschaffen hat, nicht besser steht, wird ein zukünftiger Bearbeiter der orientalischen Pieriden viele Namen einzuziehen haben. Die Borneoform ist gut verschieden, aber man liest nichts von diesen Unterschieden im Seitzschen Text. Tominia ist auf Celebes nicht so häufig wie horatia auf Borneo, bevorzugt höhere Lagen, scheint aber nach meinem Material das ganze Jahr zu fliegen. In Palu erhielt ich sie außer von den höher gelegenen Orten Sidondo, Sibowi und Kolawi hauptsächlich aus dem Dorfe Lewara auf halber Höhe des westlich von Palu gelegenen Gebirgsstockes. Aus der Umgebung von Makassar habe ich die Fundorte Maros, Bantimurung, Patunuan, Samangki, Tonas und Montjoloë notiert. Flug entschieden kräftiger und gewandter als von hecabe und latimargo.

Die nun folgende Gruppe, nach dem ältesten Felderschen Namen die lorquinii-Gruppe zu benennen, bewohnt ausschließlich die celebische und philippinische Subregion und fehlt im Osten und Westen dieser Gebiete gänzlich, besitzt keine Verwandtschaft zur tilaha-Gruppe, obwohl sie deren Anordnung des schwarzen Randgebietes auf beiden Fl zeigt, und hat auch keine morphologischen Beziehungen zur hecabe-Gruppe, obwohl sie auf Celebes ungefähr ebenso gemein und überall gegenwärtig ist, wie hecabe auf den westlichen Inseln. Sie zeichnet sich durch die nur ihr eigene längliche, schmale, stumpf abgerundete Form des Vfl aus, hat gelbe Zilien, unterseits keine schwarze Saumlinie und Terminalpunkte nur auf den Aderenden. Es fliegen auf Celebes zwei deutlich verschiedene Formen, eine hellere, größere im Süden, im Seitz von Fruhstorfer unter dem Namen marosiana abgebildet, und eine dunklere, kleinere im Norden, auf welche eigentlich die beiden Felderschen Namen lorquinii und zita bezogen werden müßten, da beide aus dem Norden der Insel stammen und durch Lorquin gesammelt wurden. Nach der lateinischen Diagnose Felders würde zita der Nordform gleichkommen, während lorquinii der helleren Südform entsprechen dürfte. Da Felders Fundortangaben, oft aus zweiter oder dritter Hand stammend, immer etwas unsicher sind, besonders aber die auf indische Falter bezüglichen, so scheint es mir hier am besten, um auch mit Fruhstorfers Darstellung im Seitz in Einklang zu bleiben, mit zita die Nordform und mit lorquinii (marosiana Fruhst.) die Südform zu bezeichnen; beide sind aber, das sei hier gleich gesagt, eigentlich nur in der Serie gut zu unterscheiden und schon Wallace sagte in seiner Pieridenarbeit, zita sei hardly distinct from lorquinii, während zama Felder, nur nach einem Weibchen beschrieben, als solches zu zita gehöre. Wir sehen, daß Wallace, der eben an Ort und Stelle in Makassar und Menado selbst gesammelt hatte, ganz richtige Einsicht besaß, welche Felder mit dem kleinen, mühsam aus Händlerbesitz erworbenen Material mangeln mußte. So sagte auch Wallace an gleicher Stelle schon, tilaha komme nur auf Java und Borneo vor, tominia aber in Menado und Makassar, welche Wahrheit manchen Irrtum und Verwirrung hätte vermeiden lassen, wenn sie von den späteren Autoren genügend beherzigt worden wäre.

96. **Terias lorquinii** Felder, die größere, hellere Südform, welche aber wie h e c a b e und b a t t a n a nicht auf die südlichen Satellitinseln übergeht, auf welchen wir wiederum deutlich die Nordform antreffen. Felder hat seiner langatmigen, dennoch unbrauchbaren lateinischen Diagnose leider keine Abbildung beigegeben, beschreibt beide Geschlechter und vergleicht die Art mit t i l a h a Horsf., von welcher ihm Wallace ein Stück aus Makassar gegeben habe. Dieser Sammler hat aber, wie wir soeben gehört haben, ausdrücklich erklärt, daß t i l a h a nicht auf Celebes vorkomme. Man kann auch hieraus wieder ersehen, welchen Wert Felders Fundorte in gewissen Fällen besitzen. Die Wahrheit konnte natürlich nur Wallace kennen, der persönlich auf Celebes seine Eindrücke gewonnen hatte. Als Fundort wird Tondano angegeben, dort aber fliegt die durch die lateinische Diagnose genauer gekennzeichnete z i t a. Von Hopffer als a l i t h a und l o r q u i n i i Feld., von Snellen aus der Piepersschen Beute ebenfalls als a l i t h a bestimmt, überall (Makassar, Bonthain und Saleyer) häufig gefunden und mit 30—50 mm Spannweite bemessen, von Holland und Rothschild mit dem unbrauchbaren Namen r a h e l F. vermeldet, von welcher Staudinger in seinen Exot. Schmetterlingen eine schlechte Abbildung gibt. Die gelbe Fläche auf dem Vfl hat eine entfernte Aehnlichkeit mit einem Tierkopfe, der auf dem rechten Fl nach rechts, auf dem linken nach links sich wendet; man könnte je nach der vorliegenden Art an einen Hunde-, Schlangen-, besonders aber an einen Entenkopf denken. L o r q u i n i i nun besitzt die gelbe Fläche dick und plump, so daß wir an einen Hunde- oder Schlangenkopf erinnert werden, während bei der folgenden z i t a der Entenkopf mit leichtgeöffnetem Schnabel den Vergleich gewinnt. Das gelbe Gebiet ist größer und das Gelb selbst von hellerer Farbe, das kaiserliche Gelb der einstigen Mandschudynastie Chinas. Das den Innenrand begleitende schwarze Randgebiet ist nach vorn und innen nahezu gradlinig abgeschnitten und zeigt jedenfalls nur eine geringe Konvexität; auf dem Hfl ist der schwarze Saum konkav ausgeschnitten und zieht die innere Grenze etwas schief vom zweiten Kostalaste gegen das untere Drittel des Analrandes. Bei dem Weibchen ist das leicht schwarz überstäubte gelbe Gebiet des Vfl heller und bedeutend kleiner, zeigt deutliche Entenkopfform und dürfte ungefähr die Ausdehnung besitzen

wie beim Männchen der folgenden Art. In Serien ist der Unterschied von lorquinii und zita sehr deutlich zu sehen, bei einzelnen Individuen ohne Fundortsetikette müssen die eben erwähnten Unterschiede genau nachgeprüft werden. Auch bei dieser Art gibt es bedeutende individuelle Größenunterschiede wie immer im Genus Terias, das kleinste Männchen spannt 28, das größte 47 mm aus einer Serie von 57 Männchen und 23 Weibchen. Lorquinii fliegt das ganze Jahr in immer frischen Generationen und war überall in und um Makassar sehr gewöhnlich. Die Fundorte Maros, Patunuan, Goa, Bangala, Samangki, Montjoloë, Djeneponto, Bonthain und Parepare (nördlichster Platz) habe ich notiert.

97. **Terias zita** Felder, ebenfalls von ihrem Autor ohne Abbildung beschrieben mit der unbestimmten Vaterlandsangabe Celebes, aber im Seitz sehr gut und kenntlich abgebildet, so daß ich schon aus diesem Grunde für Beibehaltung des Namens bin, obwohl im Text Fruhstorfer sich über die Heimat der Art eigentlich völlig ausschweigt, nur von einem abnorm dunklen Weibchen erzählt, das er auf einer kleinen Insel bei Tolitoli (Nord-Celebes) gefangen habe, dem schnell ein Namen angehängt wird. Die kleinere zita ist dunkler gelb, das Gelb hat einen leichten Stich ins Grüne, das schwarze Randgebiet aller Fl ist tiefer schwarz und bedeutend breiter, so daß auf dem Vfl das gelbe Gebiet deutlich nur mehr einen Entenkopf darstellen kann und keinesfalls ausgedehnter ist als beim Weibchen von lorquinii. Der schwarze Saum am Innenrande des Vfl ist nach vorn und innen stark konvex, wodurch der Entenkopf einen graziös gebogenen Hals erhält. Auf dem Hfl ist das sehr breite, schwarze Randgebiet vom zweiten Subkostalaste bis zur Mitte des Analrandes nahezu geradlinig gegen das die vordere Flhälfte einnehmende Gelb abgeschnitten mit Ausnahme natürlich des oberen, apikalen, zweifach ausgebuchteten Teiles der Binde. Die Weibchen sind viel, viel dunkler als die von lorquinii, das gelbe Gebiet ist dicht schwarz überstäubt, zeigt nur noch die Kontur einer mageren, gerupften Ente, ja wird oft völlig strichförmig. Weibchen aus Ost-Celebes sind am dunkelsten und zeigen nur noch eine undeutliche schmutziggelbe Aufhellung der fast ganz schwarzen Fl. Die Unterseite beider genannten Formen liefert keine Unterschiede, nur zeigt eine gewisse Anzahl von Individuen von zita auf der Unterseite eine schwarze Saumlinie, die wir bei lorquinii

niemals finden. Auch zita fliegt das ganze Jahr hindurch (Stücke aus allen Monaten in meiner Sammlung) und war überall in und um Palu sehr gemein. Palu, Kalawara, Sidondo, Sibowi, Lewara und Palolo finde ich in meinen Aufzeichnungen als Fundorte notiert. Das dunkelste Weibchen stammt aus Kendari von der Ostküste der Insel. Wie bei lorquinii zeigen sich die gleichen individuellen Größenunterschiede von 31 zu 47 mm in einer gespannten Serie von 44 Männchen und 23 Weibchen. Die auf Saleyer fliegende Form ist entschieden dunkler als lorquinii, muß aber doch wegen der gleichfarbigen Weibchen zu dieser Art gestellt werden, die Butonform aber besitzt alle Charaktere von zita und ist von dieser auch in Serie nicht zu trennen. Die Butonweibchen sind fast alle so dunkel wie das eben erwähnte Weibchen aus Kendari.

98. **Terias norbana** Fruhstorfer. Diese hübsche und große, sofort auffallende Art hat ihre höchst ungenügende Originalbeschreibung erst spät im Seitz gefunden, wo sie auch gut abgebildet ist, allerdings das Weibchen unter falschem Namen, wofür sich im Texte keine Korrektur findet. Bei Besprechung der blanda-Formen erwähnt Fruhstorfer im Seitz, daß von Celebes bis heute noch keine blanda-Repräsentantin gefunden, aber mit Bestimmtheit zu erwarten sei. Nun ich glaube, hier liegt sie greifbar vor uns und hat auf Celebes wie die Schwesterspezies hecabe die gleiche Evolution zur Annahme der tilaha-Zeichnung durchgemacht — das passende Gegenstück zur Hopffer'schen latimargo! Dafür spricht die Größe und die Eigenart der gelben Grundfarbe, ein ganz besonderes, blasses Strohgelb und weiter der Umstand, daß norbana deutlich drei schwarze Querstriche in der Zelle der Vfl-unterseite führt und auch an den Enden der Zwischenaderfalten schwarze Terminalpunkte zeigt, wie das bei allen blanda-Formen der Fall ist, während hecabe-Formen diese Punkte nur auf den Aderenden besitzen. Wenn ich mich mit meiner Vermutung, norbana müsse die blanda-Rasse von Celebes sein, auf dem richtigen Wege befinde, gewinnt die Tatsache, daß zwei nahe verwandte Terias-Spezies auf unserer Insel ganz in gleicher Weise sich umformen und den dort vorherrschenden tilaha-Typus annehmen, an Interesse und kann uns ein Wegweiser werden in der noch völlig dunklen Frage des sowohl nach Osten, als auch im allgemeinen auf den Inseln und auf Celebes von

Süden nach Norden zunehmenden Melanismus. Blanda ist überall seltener als hecabe, so ist auch norbana im Norden und Süden der Insel seltener als latimargo und scheint außerdem die ältere Art zu sein, da die Umformung von blanda zu norbana völlig vollzogen ist, während von hecabe im Süden der Insel noch Reste bestehen. Die Originalbeschreibung ist für eine so interessante Art, wie schon gesagt, unzureichend und müssen deshalb an dieser Stelle dem schon Gesagten noch einige beschreibende Worte beigefügt werden. Das Hauptkriterium der Art, wenn wir vom Standpunkte der Celebesfauna aus urteilen, oder der Form, wenn wir norbana in den blanda-Kreis stellen, liegt in der Abgrenzung zwischen Gelb und Schwarz auf der Oberseite beider Fl. Wenn wir das gelbe Feld der Vfloberseite abermals mit einem Entenkopfe vergleichen wollen, so ist hier Schnabel und Kopf scharf durch eine schwarze, nach einwärts gegen die Flbasis gerichtete, spitze Zacke geschieden, wodurch der Entenkopf eine schopfartige Krone zu tragen scheint und auch auf dem Hfl ragt das schwarze Saumgebiet mit unregelmäßigen von hinten nach vorn an Größe abnehmenden Spitzen in das gelbe Gebiet hinein. Die Weibchen zeigen eine leichte, schwarze Bestäubung der gelben Grundfarbe, wie das fast bei allen terias-Weibchen von Celebes der Fall ist. Die Art differiert stark von Süden nach Norden. Unter norbana will Fruhstorfer die kleinere, dunklere Nordform mit besonders am Innenrande breit schwarz gesäumten Vfl aufgefaßt wissen, während er die größere, hellere Südform odinia genannt hat, bei welcher der schwarze Saum des Innenrandes im basalen Drittel deutlich an Breite abnimmt, so daß unterhalb der Zelle noch gelbes Gebiet besteht. Von beiden Formen liegen mir aber sehr dunkle Weibchen vor, auf deren Vfl kein Entenkopf mehr zu sehen ist, sondern nur noch einige gelbe, schwärzlich bedeckte Striche zu erkennen sind. Nach meinem Material (odinia 7 Männchen und 4 Weibchen, norbana 14 Männchen und 2 Weibchen) fliegt die Art das ganze Jahr hindurch, ist aber ziemlich selten, im Süden von Makassar, Patunuan, Bangala, Baludji, Tandas und Montjoloë, im Norden von Donggala, Palu, Lawara, Towaeli, Kalawara und Sibowi. Südstücke erreichen in beiden Geschlechtern die stattliche Flspannung von 50 mm. Hiermit wäre der letzte den tilaha-Typus zeigende Terias von Celebes, der fünfte

(latimargo, tominia, lorquinii, zita und norbana) besprochen. Es muß übrigens noch erwähnt werden, daß Snellen aus der Beute von Piepers ein Stück von blanda aufzählt, von dem aber kein Fundort näher angegeben wird; vielleicht fliegen im Süden der Insel doch noch spärliche Reste der Art, ähnlich wie dort hecabe neben latimargo vorkommt. Bei der Seltenheit des Falters ist er anscheinend Doherty, Fruhstorfer und mir entgangen, während Piepers in seiner langen, fünfjährigen Sammelzeit erfolgreicher war. Man könnte die ganze Frage aber auch noch von einem anderen Standpunkte besehen und annehmen, daß latimargo und norbana auf Celebes hecabe und blanda vertreten, daß aber im Süden der Insel, der einen sehr lebhaften Dampfer- und Segelschiffverkehr mit Java und den kleinen Sundainseln besitzt, fortwährend eine Importation der westlichen Formen stattgefunden hat und noch stattfindet und daß auf diesen die dort fliegenden westlichen Formen zu schieben sind.

99. **Terias celebensis** Wallace, ist die seltenste Art des Genus auf Celebes und stellt einen gewissen Uebergang zur candida-Gruppe dar, welcher wir nach Osten vordringend auf den Molukken, Neu-Guinea und in Australien begegnen. Es geht aber trotz der etwas rundlichen Flform nicht an, sie in die candida-Gruppe zu stellen, da das Weibchen noch die Charaktere der übrigen Celebesterias besitzt, während alle candida-Weibchen durch Färbung von den Männchen abweichen. Vielmehr muß celebensis der tilaha-Gruppe angegliedert werden, wegen der völlig übereinstimmenden Unterseitenzeichnung, wenn auch der Vfloberseite das Hauptkriterium dieser Gruppe, der schwarze Innenrand, völlig fehlt. Die Originalbeschreibung ist, wie leider immer, für meine Wißbegierde zu dürftig, enthält aber eine genügend deutliche Beschreibung beider Geschlechter, die Größe wird mit $1^7/_8$—$2^1/_4$ Zoll angegeben, Makassar, Menado und die Sula-Inseln als Heimat genannt, das Männchen, eine Südform, ist gut abgebildet und Wallace sagt wörtlich, daß diese beautiful and very distinct species ein interessanter Uebergang zu candida sei. Wie es mit diesem Uebergange steht, ist bereits gesagt, er macht sich nur dadurch geltend, daß beide Fl bei rundlicher Kontur einen ziemlich ebenrandigen, schwarzen Saum der gelben Grundfarbe zeigen, so daß auf dem Vfl nicht mehr von einem Entenkopfe, sondern höchstens von einem stumpf-

nasigen Mopskopfe die Rede sein kann. Piepers hat die Art bei Bonthain im dichten Walde des niedrigen Gebirges gefangen, mehr sagt Snellen leider nicht und nur Rothschild spricht von einem very large set, das ihm Doherty geliefert habe, was mich glauben läßt, daß es sich dabei um einen Bestimmungsirrtum handeln möge, denn mein ganzes Material aus zweijähriger, intensiver Sammeltätigkeit besteht nur aus zwei Männchen und einem Weibchen aus dem Süden (Juli, Oktober, November, Maros, Patunuan) und zwei Männchen (Kalawara, Palolo, April, November) aus dem Norden der Insel. Auch Fruhstorfer spricht von ziemlicher Seltenheit. Er nennt die hellere Südform toalarum und bezieht den Wallaceschen Namen celebensis auf die bedeutend dunklere Nordform. Er handelt damit ganz eigenwillig und ohne alle Rücksicht auf die von Wallace gegebene Abbildung von celebensis, welche, wie oben gesagt, ein deutliches Südstück darstellt, denn der schwarze Saum erreicht die Vflzelle bei weitem nicht, wie ich mich durch genaues Studium der Tafel selbst überzeugt habe. Celebensis muß also gewiß als Bezeichnung der Südform bestehen bleiben. Die Nordform, bei welcher der schwarze Saum auf dem Vfl direkt an der Querader seine Begrenzung findet und besonders der Kostalrand breit schwarz angelegt ist, mag dann toalarum heißen. Meine Fänger haben dem kleinen Falter entweder zu wenig Interesse geschenkt oder haben sein wahres Fluggebiet im Walde nie betreten, aus dem geringen mir vorliegenden Material läßt sich kein abschließendes Urteil fällen, doch bestätigt es die Angaben Fruhstorfers im Seitz.

100. **Terias harina** Horsfield — **samanga** Fruhstorfer. Für diese an allen Plätzen des Vorkommens sehr konstante Art hat Moore das Genus Gandaca geschaffen, der Aufforderung Snellens folgend, der bei Besprechung des Falters in der Celebesausbeute von Piepers allerdings in höchst ironischer Weise amerikanischen Dampffabrikanten von neuen Genusnamen die vorliegende gute Gelegenheit offenbarte. Mir erscheint harina als ein echter und rechter Terias, weshalb Gandaca als unnötiger Ballast über Bord geworfen werden kann. Die Art fliegt nur im Walde und ist nirgends sehr häufig, besitzt ein weites Fluggebiet von Sikkim bis Neu-Guinea, kann aber doch mit hecabe nicht in Wettstreit treten, da ihre Grenzen westlich, nördlich und östlich bedeutend enger gezogen sind. Verhältnismäßig

häufig fand ich das Tier nur in West-Borneo in der Umgegend von Sintang am Kapuasflusse, allerdings in einem reinen Waldlande. Die Celebesform hat Fruhstorfer im Seitz samanga genannt, dort auch abgebildet und mit einer Diagnose von wenigen Worten ausgestattet. Der Name dürfte vom Dorfe Samangki im Hinterlande von Makassar stammen, von wo auch meine Fänger den Falter mitbrachten. Samanga ist jedenfalls die größte harina-Form mit 50 mm Flspannung und trägt die satteste Gelbfärbung, ein ausgesprochenes Zitronengelb, während die anderen Formen eher schwefelgelb zu nennen sind. Der schwarze Rand des Vfl ist ziemlich schmal, nicht so breit wie bei Javastücken, was auch Hopffer bestätigt, und zeigt Neigung, über den Adern in das gelbe Gebiet einzudringen, wodurch er nach innen leicht gezähnt erscheint. Die Unterseite beider Fl ist völlig zeichnungslos. Fruhstorfer gibt als Heimat nur Süd-Celebes an, nach Norden scheint das Tier wirklich sehr selten zu werden, denn im ganzen in Palu zugebrachten Jahre fing ich nur ein einziges Exemplar im Januar 1913 bei Kalawara, doch hat auch Hopffer die Art aus Nord-Celebes erhalten. Piepers brachte in seiner langen Sammelzeit nur drei Exemplare (Makassar, Bantimurung) zur Strecke, Rothschild aber meldet „a large set". Holland erhielt den Falter nicht, den auch Kükenthal nicht erbeuten konnte, wie ihn auch Vollenhoven nicht von Celebes kannte. Mein einziges Nordstück unterscheidet sich nicht von der großen Serie aus dem Süden, so daß hier von einer Differenzierung nicht zu sprechen ist. Im Süden scheint samanga das ganze Jahr hindurch zu fliegen und befand sich in einzelnen Stücken in allen Ausbeuten, welche meine Sammler brachten. Maros, Bantimurung, Samangki und Montjoloë sind die Fundorte.

Puchheim bei München, im April 1919.

Berichtigung.

Aus einer Publikation des Lord W. Rothschild (Nov. Zoolog. XXII. 1915 pag. 113) ersehe ich, daß Butlers Name flava sich gerade auf von Wallace 1858 auf Celebes gesammelte crocale-Stücke bezieht. Damit verfällt Fruhstorfers Benennung der hochgelben Form als celebica und muß No. 85 dieser Liste mit Catopsilia crocale Cramer — flava Butler überschrieben werden.

Beitrag zur Kenntnis der Lebensgeschichte von Larentia cambrica Curt.

Von Sprachlehrer E. Lange, Freiberg.

Im Herbste 1917 klopfte ich in einem Seitentale der oberen Freiberger Mulde im Erzgebirge neben vielen anderen Spannerraupen auch eine Anzahl meist erwachsene Raupen von Larentia cambrica Curt. Dieses Tier war mir neu. Es war das erste Mal, daß ich in diesem Talgrunde sammelte. Im Muldentale selbst, sowie in den zahlreichen anderen Seitentälern von Bienenmühle bis weit hinauf ins Gebirge hatte ich bis dahin weder einen Falter noch eine Raupe von cambrica gefunden und erst im September des verflossenen Jahres entdeckte ich einige Raupen in einem bei Bienenmühle gelegenen Grunde. Gerade im letzten Jahre habe ich weit und breit alle Gebirgstäler des oberen Erzgebirges von Deutsch-Einsiedel ab bis nach Hermsdorf-Rehefeld oft und gründlich durchstöbert, ohne jedoch einen weiteren Fundort von cambrica zu entdecken. Das Vorkommen dieser Larentia scheint demnach nur auf die beiden obigen Seitentäler beschränkt zu sein, wenigstens in bezug auf die nähere und weitere Umgebung von Bienenmühle, doch wird sie in der „Fauna von Sachsen", 1905, noch von Reitzenhain, Johanngeorgenstadt und Wildental im Erzgebirge aufgeführt und zwar als „selten". Es kann aber wohl mit Sicherheit angenommen werden, daß ihre Verbreitung eine größere ist als man glaubt. Leider wird unser Erzgebirge wenig von sächsischen Entomologen besucht, sodaß es noch zu wenig entomologisch erschlossen ist. Vielleicht wird es nun in Zukunft anders, wo die früher so beliebten Sammelreisen nach Tirol und in die Alpen infolge der ungeheuren Verteuerung der Eisenbahnfahrten vielfach unterbleiben werden. An Schönheiten ist unser Erzgebirge ebenfalls sehr reich und auch an Schmetterlingen, besonders an selteneren Eulen und Spannern.

Larentia cambrica ist allerdings nur dort zu finden, wo die Futterpflanze ihrer Raupe, die Eberesche, Sorbus aucuparia, in Menge wächst; wo diese fehlt, ist das Suchen zwecklos. Vorbrodt erwähnt auch die Heidelbeere als Futterpflanze, doch habe ich daran noch keine Raupe entdecken

können. Durch die beiden Seitentäler, wo ich c a m b r i c a fand, führen breite Straßen, Gebirgsbäche rauschen herab, zu beiden Seiten der Straße ist Hochwald, meist aus Fichten bestehend, hier und da mit Buchen durchsetzt. Unterholz ist überall in üppiger Fülle vorhanden und zwar besteht es aus Himbeergestrüpp, Ebereschen, Holunder (Sambucus racemosa), Heidelbeere und vereinzelten Geißblattbüschen. Im allgemeinen sind diese Talgründe, die vom Muldental ziemlich rasch bis nach dem Gebirgskamme ansteigen, der hier ca. 800 m hoch liegt, sehr feucht, obgleich sie im Gegensatz zu dem breiten Muldentale von Nebeln meist verschont bleiben.

Ich klopfte die Raupen 1917 Ende September sowohl von den Aesten hoher Ebereschenbüsche als auch von ganz niederen, jungen Bäumchen. Bei nur geringer Erschütterung fielen die Raupen noch nicht herab, da sie sich an der Unterseite der Blätter anspinnen. Oefter ließen sie sich an schnell gesponnenen Fäden ein Stück herab.

Die eingetragenen Raupen verpuppten sich bald in Moos, lieferten aber im Juni des nächsten Jahres nur wenig Falter von auffallend geringer Größe. Ein Teil der Puppen war vertrocknet, der größte Teil der Raupen schien gestochen gewesen zu sein.

Ein außerordentlich reiches C a m b r i c a-Jahr war 1918. Anfang Juli saßen die ersten Falter an den Stämmen der Fichten, selten an den Aesten der Ebereschen. Die meisten saßen in Brusthöhe, einige jedoch auch weit oben oder weit unten an den Stämmen. Ich besuchte das erstgenannte Seitental bis gegen den 20. Juli öfter. Die Zahl der Falter nahm bis dahin beständig zu und man hätte leicht Tausende fangen können. Sehr auffallend war der Färbungsunterschied der Tiere. Helle und dunkle Falter waren fast in gleichem Prozentsatze vertreten. Während die hellen, typischen Falter schon von weitem an den dunklen Fichtenstämmen zu sehen waren, war es sogar für das geübte Auge schwer, die dunklen Tiere am Stamme sofort zu entdecken. Das Kleid dieser melanotischen Form wechselte von rauch- bis schiefergrau; die doppelte Binde auf den Vfl. und die sonstigen schwarzen Strichzeichnungen des Typus bleiben jedoch auch hier meist noch deutlich sichtbar. Nur bei wenigen meiner Tiere neigen sie zum Verschwinden. Wie ich schon oben bemerkte, sind die gezogenen Falter auffallend kleiner

als die im Freien gefangenen und zwar beträgt die durchschnittliche Größe der gezogenen Stücke 26 mm, die kleinsten messen 22, die größten 28 mm, während das Durchschnittsmaß der gefangenen 32 mm, das Mindestmaß 30 und das Höchstmaß 36 mm beträgt. Worin dieser auffallende Größenunterschied seinen Grund hat, vermag ich nicht zu sagen.

Bei trockenem und sonnigen Wetter flogen die Schmetterlinge bei Annäherung leicht ab und es war schwierig, sie ins Netz zu bekommen, da sie gleich hoch gingen und im Zickzack schnell dahinflogen. Am zeitigen Vormittag oder bei trübem und kühlem Wetter saßen sie aber ziemlich fest und konnten bequem abgenommen werden. Ich sammle die Spanner jetzt für gewöhnlich in den bekannten runden Fangschächtelchen mit Glasboden, worin sie fast immer ruhig sitzen, wenn man die Schachteln mit dem Glasboden nach unten in dazu passende Kartons einstellt. Im Giftglase beschädigen sich die zarten Spanner fast immer.

Da cambrica im Juli 1918 so überaus zahlreich auftrat, versuchte ich Eierablage zu erzielen, um das Tier zu ziehen. Ich stellte einen Zweig von Eberesche ins Wasser und dann in ein sehr großes Hafenglas, das ich mit Gaze überband. Die eingesetzten ♀♀ blieben noch einige Tage am Leben, starben aber dann ohne ein Ei abgelegt zu haben: Bei neu eingesperrten ♀♀ war es ebenso. Darauf versuchte ich es mit der Fütterung der Falter. Ich spritzte täglich mehrmals Zuckerwasser auf die Blätter, das die Schmetterlinge gierig aufsogen. Nun begannen sie auch mit der Eierablage, die nicht nur in der Nacht, sondern auch bei Tage stattfand. Die länglichen, glatten, einfarbig weißgrünlichen Eier wurden mit Vorliebe auf die Oberseite der Blätter dicht in die Rinne neben der Mittelrippe festgeklebt. Schon nach Verlauf von wenig Tagen färbten sie sich dunkel, wurden zuletzt blauschwarz und ergaben die grünen Räupchen, die sich sofort an die Unterseite der Fiederblättchen begaben, sich dort an der Seitenrippe festspannen und zuerst die Epidermis verzehrten. Sie wuchsen verhältnismäßig rasch heran, in fünf Wochen waren sie erwachsen. Ein größerer Teil der Eier war jedoch nicht geschlüpft, vielleicht waren sie mit Zucker inkrustiert worden oder aber der sich sehr bald bildende Moder hatte sie getötet.

Im August und September waren die Cambrica-Raupen so zahlreich an allen Sorbusbüschen, daß die Fraß-

spuren überall deutlich zu erkennen waren. Sie saßen immer nur auf der Unterseite der Blätter, niemals oben und zwar stets an einer Rippe, die kleinen an den kleinen Querrippen, die großen an der stärkeren Längsrippe. Trotz ihrer saftgrünen Färbung sind sie leicht zu sehen, wenn man die Zweige umdreht. Die kleinen Räupchen lassen sich gern ein Stück an einem Faden herab, die größeren dagegen sitzen ziemlich fest auf ihrer Seidenunterlage. Es empfiehlt sich, sie mit dem Blättchen, auf dem sie sitzen, abzupflücken, da man die zartgebaute Raupe beim gewaltsamen Losreißen leicht verletzt. Es ist geradezu staunenswert, wie die Tiere spinnen können. Meine Zuchtkästen waren bald ganz filzig versponnen, meist am Deckel oder in den Ecken. Nicht selten waren die Raupen derartig in das Netzwerk verstrickt, daß ich um ihr Leben fürchtete; alle aber wußten sich geschickt und scheinbar ganz bequem daraus zu befreien.

Ueber die Färbung der Raupen will ich noch folgendes angeben: Im allgemeinen ist die Färbung saftgrün, bei größeren auch gelbgrün, doch sind so gefärbte Raupen meist angestochen, was ziemlich früh zu geschehen scheint. Man erkennt die infestierten Raupen leicht an der unnatürlichen Verdickung der letzten Körpersegmente; bei vielen sieht man auch die weißlich grüne Made durchschimmern. Ein geringer Druck genügt oft schon, um die Made aus dem Darm zu entfernen, doch sind die Raupen damit nicht kuriert, sie gehen alle an der Operation ein.

Zu beiden Seiten des Körpers befinden sich zwei breite, gelblichgrüne Streifen. Die Seitenkante ist zwischen den Ringeinschnitten wulstig verdickt. Bei der vorletzten Häutung erhalten die Raupen meist ein schönes Zeichnungsornament von etwa karminbrauner Farbe. Diese Zeichnung zeigt sich auf der Bauchseite bereits an den ersten 3 Brustringen und ferner zwischen dem 5., 6. und 7. Ringe. Hier setzt sich dieses Ornament gewöhnlich nach oben zu fort und vereinigt sich auf dem Rücken. Bei meinen aus dem Ei gezogenen Tieren war diese schöne Zeichnung besonders scharf und ausgedehnt. Bei keiner einzigen fehlte sie. Umsomehr war ich erstaunt, bei vielen im Freien gefundenen Raupen diese Zeichnung zu vermissen. Nur bei wenigen war sie mehr oder weniger deutlich. Ich bemerkte, daß Raupen ohne Ornament meist angestochen waren. Es könnte somit ein Zusammenhang bestehen zwischen der die Säfte aufsaugenden Made und der Auswirkung der rotbraunen

Färbung. Nach dem Kopfe zu verjüngt sich die Raupe etwas. Der Kopf selbst ist klein und herzförmig und der ganze Körper ist mit vielen schwarzen Härchen besetzt.

Da der Falter eine verhältnismäßig lange Erscheinungszeit hat, sodaß man auch noch im August frisch geschlüpfte Tiere findet, kann man auch die Raupen in allen möglichen Größen finden, und noch im Oktober sind kaum halberwachsene anzutreffen, die dann aber meist den ersten Herbstfrösten zum Opfer fallen. Besonders werden im Herbst 1919 viele Raupen durch den zeitig eintretenden Winter zugrunde gegangen sein.

Die erwachsene Raupe kriecht am Stamme herab und verpuppt sich an der Erde im Moos. Die ziemlich dicke und hinten plötzlich verdünnte Puppe ist teils gelblich-, teils etwas rötlichbraun, die Flscheiden dagegen sind grün.

Es ist anzunehmen, daß die Puppe besonders im Frühjahr viel Feuchtigkeit braucht, woran ich es leider bei der Zucht habe fehlen lassen. Bei späteren Zuchten werde ich das nicht vergessen und hoffe dann, bessere Erfolge zu erzielen.

Im vergangenen Jahre waren die Falter wieder nicht selten, erschienen aber etwa drei Wochen später als im Jahre 1918, was wohl eine Folge des kalten Sommers war. Zum Raupensuchen kam ich jedoch zu spät, der Winter kam mir über den Hals.

In England, wo alle Schmetterlinge gern mit ihren populären Namen belegt werden, heißt Larentia cambrica „The Welsh Wave“ oder auch „The Cambric Wave“. Dort wurden die ersten Falter 1839 entdeckt und zwar in Cardiganshire in Wales. Curtis bildete die Art zuerst ab und beschrieb sie.

In England kommt auch die dunkelgrau übergossene Abart nicht selten vor, hauptsächlich in Yorkshire, im Sheffield- und Rotherhamdistrikt. Heute ist die Art in Großbritannien weit verbreitet und zwar von Wales (Merionethshire und Cardiganshire) durch ganz Nordengland bis Inverness in Schottland; auch in Irland kommt sie vor. (Nach South: The Moths of the British Isles.) Die Art geht durch Nord- und Mitteleuropa bis Japan. Auch in Nordamerika findet sie sich und zwar von New-York bis Vancouver.

Seitz führt fünf Abarten von Lar. cambrica an:

a) ab. pygmaea Tgstr.: eine kleine Form mit eingeschnürtem Zentralfeld;

b) ab. latefasciata Strand mit sehr breitem Mittelfeld und parallelen Linien;

c) ab. webbi Prout mit fast verloschenen Zeichnungen;

d) ab. bradyi Prout (-nigricaria Rbl) mit einfarbig dunkel übergossenen Fl;

e) ab. lofthousi Prout mit gleichfalls dunkel übergossenen Fl, aber mit einem noch verbleibenden weißen Längsstrahl im Distalfeld.

Nach diesen Angaben würden meine erzgebirgischen melanotischen Stücke zu ab. bradyi Prout gehören.

Beobachtung von Deiopeia pulchella L. in Ost-Preussen.

Von Dr. G. Steimmig, Ludwigshafen (Rh.)

In meiner Sammlung befindet sich noch ein Exemplar von Deiopeia pulchella L., welches ich 1893 in Neukrug bei Landsberg in Ost-Preußen gefangen habe. Es handelte sich um ein vereinzeltes Stück, und ich habe auch in späteren Jahren an dieser Stelle keine weiteren mehr beobachtet. Dr. P. Speiser machte mich freundlichst auf das Interessante dieses Fundes aufmerksam, mit der Angabe, daß der Falter in Nordostdeutschland als einzelne Seltenheit in je 1 Exemplar bei Rastenburg 1844 und bei Heubude 1841 gefangen wurde. (Siehe auch P. Speiser: Die Schmetterlingsfauna der Prov. Ost- und Westpreußen.)

Kritische Bemerkungen und Berichtigungen zum Supplementband I des Hampson'schen „Catalogue of the Lepidoptera Phalaenae".

Von Embrik Strand, Berlin.

Während des Krieges ist (1914) ein Supplementband I zu Hampsons Cat. Lep. Phal. Brit. Mus. erschienen, der Ergänzungen und Berichtigungen zu den beiden ersten Bänden genannten Werkes, also zu den Syntomididae (Amatidae), Nolinae und Lithosiinae bringt. Hampsons Katalog ist in den Ruf eines der bedeutendsten Werke der ganzen lepidopterologischen Literatur gekommen, was, soweit es die 13 vor dem Kriege erschienenen Bände betrifft, zweifellos auch berechtigt ist. Um so bedauerlicher ist es, daß der hier zur Besprechung vorliegende Band derartig schwere Fehler und Mängel aufweist, daß diese nicht nur durch Mangel an Sorgfalt, sondern auch an Gewissenhaftigkeit entstanden sein müssen. Es wiederholt sich offenbar bei Hampson die schon bei so vielen Autoren gemachte Erfahrung, daß sie, anfangs sorgfältig arbeitend, allmählich mehr nachlässig werden, je mehr sie als „Autoritäten" zur Geltung gelangen und als solche die Kritik weniger zu fürchten brauchen. Da Hampsons Unzuverlässigkeit in dem vorliegenden Band hauptsächlich in seiner Behandlung bezw. Nichtberücksichtigung der deutschen Literatur sich äußert, so läge es nahe, dieselbe durch den Krieg zu erklären. Dem wird aber wohl nicht so sein, denn der Band ist am Anfang des Krieges erschienen und wird daher höchstwahrscheinlich nicht bloß verfaßt, sondern auch zum großen Teil oder sogar ganz gedruckt gewesen sein, als der Krieg ausbrach. Daß Hampson nicht einmal den Versuch gemacht hat, die deutsch beschriebenen und nicht abgebildeten Arten zu deuten, sondern sie entweder totschweigt oder sie ganz willkürlich irgendwo als Synonyma anhängt oder, in ebenso bequemer Weise, sie als „unrecognised Species" aufführt, werde ich durch die im folgenden angegebenen Beispiele näher nachweisen. -- Eine auch in den vorhergehenden Bänden des Kataloges unangenehm auffallende Eigentümlichkeit der Hampson'schen Nomenklatur, nämlich daß er Dedikationsnamen oder geographische

Namen, die Buchstaben enthalten, die im lateinischen Alphabet nicht vorkommen, „verbessert", richtiger gesagt entstellt, finden wir auch in diesem Bande wieder. So hat er z. B. Ceryx cuehni statt kühni, ceiensis statt keiensis, craushayi statt crawshayi; Amata williami schreibt er villiami, owstoni wird in oustoni verwandelt, jankowskyi läßt er als jancouscyi figurieren usw. Daß „k" und „w" keine lateinische Buchstaben sind und daher, streng genommen, in unserer lateinischen Nomenklatur nicht vorkommen sollten, stimmt schon, dennoch sind aber diese Hampson'schen „Verbesserungen" unsinnig und sie streiten direkt gegen die geltenden zoologischen Nomenklaturregeln. Wohl nicht aus Prinzip, sondern aus Mangel an Genauigkeit erklären sich die Hampson'schen „Verbesserungen": Frühstorfer statt Fruhstorfer, Erhmann statt Ehrmann usw. — Daß in diesem Bande keine Bestimmungstabellen enthalten sind, ist auch ein Mangel im Vergleich mit den vorhergehenden Bänden. Daß der Band ein Ergänzungsband ist, hindert nicht, daß solche hätten gebracht werden können und müssen. — Wir gehen damit zur Besprechung einiger Einzelfälle über.

Pag. 28 führt Hampson Syntomis alicia var. apicalis Strand (in: Entom. Rundschau 26. p. 109 [1909]) als Synonym auf, ebenso wie alicia var. mogadorensis Blachier und al. var. damarensis Grünbg. Meine apicalis ist aber durchaus nicht Synonym, vorausgesetzt, daß man sich auf die von Hampson in seiner Monographie von 1898 gegebene Darstellung in Wort und Bild verlassen kann, die angeblich nach der Type gemacht ist. Bei apicalis ist die Grundfärbung mehr blau als grün und der Glasfleck im Felde 6 ist länger und schmäler (5 mm lang, 1 mm breit, die Flecke in den Feldern 3 und 4 sind nur etwa 4 mm lang). — Pag. 61 wird Thyretes misa Strand (in: Ann. Soc. Ent. Belg. 55. p. 146 [1911]) als Synonym von Thyretes negus Obthr. aufgeführt, was als Beweis dafür dienen kann, daß man zu den synonymischen Angaben Hampsons absolut kein Vertrauen haben kann, wenn es sich um Arten handelt, die in deutscher Sprache beschrieben und nicht abgebildet sind. Man vergleiche die Abbildung von negus in Oberthürs Études d'Entom. III. t. 3, f. 3 (Hampson zitiert hier in seiner Monographie falsch f. 2) mit meiner Beschreibung, um sich zu überzeugen, daß Hampson entweder überhaupt

nicht Deutsch versteht oder er hat meine Beschreibung gar nicht gelesen; in beiden Fällen dürfte er sich aber natürlich kein Urteil über meine Art anmaßen! Zum Beispiel ist in meiner Beschreibung kategorisch festgestellt: „In der Zelle der Vfl kein hyaliner Fleck", die Abbildung von Oberthür l. c., ebenso wie die Beschreibung von Hampson (1898) heben aber eben den großen, dreieckigen, hyalinen Fleck in der Zelle als ein Charakteristikum für negus hervor!! Ferner ist der apikale der drei Saumflecke der Hfl bei misa viel kleiner als die beiden anderen, was bei negus nicht der Fall ist. Ferner ist meine Art größer, etc. etc. Schon das verschiedene Vorkommen: negus in Abyssinien, misa in Togo, hätte zu Vorsicht beim Synonymisieren mahnen müssen. Freilich hat Hampson 1898 negus auch aus Sierra Leone und Nyassaland angegeben, wie vertrauenswürdig die Angaben sind, dürfte aber eine Frage sein und jedenfalls ist die typische Lokalität Abyssinien. Wie von mir schon angegeben, ist misa mit caffra am nächsten verwandt. — Pag. 383—387 werden einige von mir im Archiv für Naturgeschichte 78, Abt. A. Heft 6 (1912) beschriebene afrikanische Syntomiden nur erwähnt, bloß mit Hinweis auf Beschreibung und Lokalität, ohne daß Hampson auch nur den Versuch macht, diese Formen zu deuten. Es sind: Apisa sjöstedti v. homopunctata Strand (l. c. p. 185), A. chrysopyga v. ruficilla Strand (l. c. p. 184), A. monotonica ab. deannulata Strand (l. c. p. 184), Metarctia invaria ab. pusillima Strand (l. c. p 187), Balacra preussi ab. longimaculata Strand (l. c. p. 189), Balacra flavimacula ab. elegantissima und ab. monotonia Strand (l. c. p. 191). — Ferner stellt er die Gattung Thyretarctia Strand (l. c. p. 189) als Synonym zu Metarctia, was wegen Abweichungen im Geäder ganz falsch ist (vgl. meine Beschreibung l. c. p. 189). — Pag. 387—388 führt Hampson unter „unrecognised species" z. T. falsche Lokalitätsangaben an, indem er die betreffenden, von mir beschriebenen Arten in allen Fällen aus „Cameroons" stammen läßt, trotzdem es schon im Titel der betreffenden Arbeit angegeben war, daß das Material teils aus Kamerun und teils aus Spanisch Guinea stammte und genaue Lokalitätsbezeichnung bei jeder Art angegeben war.

Hampsons Behandlung der von mir (hauptsächlich im Archiv f. Naturgeschichte 78. Jahrg. Abt. A. Heft 7 [1912])

beschriebenen Lithosiinen ist womöglich noch unverantwortlicher als die der Syntomididen. Daß er p. 633 meine Chionaema rubriterminalis Strand (l. c. 1912. p. 188) als Synonym von rubritermina Beth.-Bak. aufführt, ist dabei wenig zu beanstanden, denn ich hatte schon selbst auf die Möglichkeit hingewiesen, daß rubriterminalis m. ♀ zu rubritermina B.-B. ♂ gehören könnte und dementsprechend den neuen Namen ausdrücklich nur als Eventualitätsnamen bezeichnet. Mit der bloßen Behauptung seitens Hampson ist aber die Sache nicht erledigt. — Daß Hampson sich auch nicht die geringste Mühe gegeben hat um die deutsch beschriebenen Formen beurteilen zu können, zeigt p. 729 charakteristischerweise. Hier sind zwei von mir aufgestellte Aberrationen von Thumatha inconstans Butl. erwähnt, aber nur in einem Falle ist eine Diagnose dazu gegeben, die schon in Hampsons Monographie vom Jahre 1898 enthalten war, im anderen Falle, wo nur meine deutsche Diagnose existiert, wird nur der Name der Form angeführt! Daß bei den „unrecognised species" nicht wenigstens angegeben wird, wo die Type sich befindet, ist charakteristisch für die ganze Tendenz, die darauf hinausgeht, daß nur das zu berücksichtigen ist, was im British Museum oder wenigstens in englischen Sammlungen enthalten ist. — Pag. 792 führt Hampson unter Philenora unicolor Hopff. an: Ph. malagassa Strand (in: Archiv f. Naturg. 78 [Hampson gibt unrichtig 88 an!], Heft 7. p. 193 [1912]) und Ph. nyassa Strand (l. c.) ohne ausdrücklich anzugeben, ob er diese als Synonyma oder Nebenformen aufgefaßt wissen will. Daß beide von unicolor ganz verschieden sind, habe ich l. c. ausführlich begründet; diese Begründung wird aber von Hampson einfach ignoriert. Ph. malagassa Strand dürfte mit Ph. pluripunctata Mab. (in: Ann. Soc. Ent. France 1899. p. 725) verwandt sein, aber u. a. durch die entschieden orangerötliche Färbung leicht zu unterscheiden, der bei malagassa vorhandene subkostale Diskozellularflek der Vfl scheint bei pluripunctata zu fehlen, etc. Ich habe l. c. (p. 195) auch noch eine Philenora asuraeformis m. beschrieben. — Nach wie vor führt Hampson die Gattung Eilema Hb. als Ilema auf, trotzdem er nicht bestreiten kann, daß Eilema die ursprüngliche Schreibweise ist. Als Vorwand wird dann, wie bei den Entstellungen der Dedikationsnamen (siehe oben!) vorgebracht, daß Ilema

lateinisch richtiger ist. Das zugegeben, darf aber dennoch nicht die ursprüngliche Schreibweise geändert werden, sonst würde man recht viele „Verbesserungen" und — willkürliche Aenderungen unter den Namen der zoologischen Genera erleben müssen! — Daß Hampson meine Eilema-Arten zitiert, als wenn ich auch die Gattung Ilema genannt hätte, ist eine weitere Ungenauigkeit oder Entstellung seinerseits. Pag. 495 wird E. eningae v. pia Strand nur erwähnt ohne Diagnose oder Patria-Angabe und ohne überhaupt zu versuchen, meinen Nachweis, daß Hampson in seiner Monographie die Hauptform dieser Art verkannt hatte, zu entkräften. E. angulistrigata Strand ähnelt zwar sehr E. fuscicorpus Hampson, ist aber kleiner (fuscicorpus spannt 32[♂] — 38[♀] mm), düsterer gefärbt ohne entschieden gelbe oder braune Färbung, die Binde bildet nicht einen so tiefen Winkel, etc. E. androconia Heyn (Soc. Entom. 19. p. 25 [1904]) ist ein Synonym von creatoplaga Hamps. 1901. Ob E. proleuca Hamps. 1914 von meiner subgriseola (1912) spezifisch verschieden ist, muß erst weiteres Material entscheiden. Seine Art spannt 24 mm bei 11 mm Vfllänge, ihre Kostalbinde wird als „broad" und „whitish" beschrieben, was freilich mit dem Bild nicht recht harmonieren will, denn dies zeigt die Binde verwischt hellgelblich, mäßig schmal, die Flspitze nicht erreichend, von derjenigen meiner Art nicht wesentlich abweichend. Letztere hat nicht so helle Hfl wie Hampsons Figur zeigt. E. sanguicosta Hamps. var. nyassana Strand (l. c. p. 180) scheint Hampson als glattes Synonym zu betrachten; meine Typen weichen aber von seiner Abbildung ab durch ein wenig schmälere Vfl, die Kostalbinde ist lebhafter rot und schärfer markiert, während die von Hampson so deutlich abgebildete gelbe Subkostalbinde nur noch erkennbar ist, die Hfl sind einfarbig ohne dunklere Färbung im Kostalfelde. Beide Geschlechter meiner Form liegen vor, unter sich nicht nennenswert abweichend. E. uëllebergensis Strand (in: Archiv f. Naturgesch. 78. A. Heft 9. p. 98, aus Spanisch Guinea) hat Hampson ganz übersehen. Sie erinnert an E. leia Hampson, ist aber ohne graue oder braune, dagegen mit gelblicher Färbung, die Vfl scheinen gestreckter zu sein, etc. E. jacobsi Hamps. 1914 ist Synonym zu E. trinitas Strand 1912. E.? (Phryganopsis?) verulana Strand ähnelt sehr Phryganopsis straminea Hamps., aber die Vfl meiner Art

sind gestreckter mit weniger schrägem Saume und mehr abgerundeter Spitze, ferner ist mein ♂ größer als Hampsons einziges Weib, das 24 mm spannen soll bei 11 mm langen Vfl. Letztere sollen bei straminea „irrorated with brown" sein, was ich an meiner Type, die gut erhalten ist, nicht erkennen kann. E. schistaceola Strand (aus Formosa) ist mit E. pulverea Wilem. (in: Entomologist 43. p. 178 [1910]) nahe verwandt, hat aber die Hfl und Abdomen grau statt braun und die Patagia sind nicht hell gefärbt, wie sie nach Hampsons Figur zu urteilen bei pulverea sein sollen. E. makomensis Strand und subgriseola Strand gibt Hampson fälschlich aus Kamerun an; soll sein: Spanisch Guinea. — Phryganopsis nyassana Strand ähnelt sehr Ph. flavicosta Hamps. ♀ von Sierra Leone, aber beide Fl sind einfarbig, die Vfl haben keine besondere Kostalbinde und sind mehr langgestreckt als bei flavicosta. Das Bild von letzterer zeigt übrigens einen dunklen Subapikalpunkt, der in der Beschreibung (wenigstens so wie diese im Supplementband wiedergegeben wird) nicht erwähnt und vielleicht auf der Figur versehentlich angebracht worden ist. Die Flspannung der E. flavicosta soll 30 mm sein. Ph. unipunctana Strand aus Kamerun hat mit Ph. unipuncta Hamps. aus Algier nichts zu tun. Sie ist düsterer, etwa hell rehfarbig gefärbt, ohne entschieden gelbliche Färbung so wie unipuncta nach dem Bild Hampsons haben soll; zwischen Vfl und Hfl ist kein auffallender Unterschied und NB der schwarze Punkt der Vfl findet sich in oder ein klein wenig innerhalb der Mitte, während er bei unipuncta, nach Hampsons Figur zu urteilen, fast doppelt so weit von der Flbasis wie von der Flspitze entfernt ist. Ph. celida Beth.-Bak. ist durch ihre lebhafte gelbe Färbung leicht zu unterscheiden. — Ph. monotonia Strand erinnert an Ph. squamosa Beth.-Bak., ist aber noch dunkler, die Vfl sind breiter mit stumpferer Spitze und dementsprechend weniger schrägem Saum, die Stirn, die bei squamosa „blackish" sein soll, ist hier höchstens graulich, etc. Ph. squamosa spannt 22 mm, meine Art 18,5 mm. Ph. flavifrontella Strand und tessmanniana Strand gibt Hampson fälschlich aus Kamerun statt aus Spanisch Guinea an. Ebenso Pusiola celidana Strand. Ph. subasperatella Strand (in Archiv f. Naturg. 78. A. Heft 7. p. 173 [1912]) hat er ganz übersehen.

Die Gattung Chrysaegliodes Strand nennt Hampson Chrysaeglioides Strand, die Gattung Pliniola Strand (l. c. 7. p. 185) hat er überhaupt nicht.

Asura güntheri Strand heißt bei Hampson guntheri und wird fälschlich aus Kamerun statt aus Spanisch Guinea angegeben. A. magica Strand ist sehr ähnlich Asura tricolor Wilem. (sub Miltochrista in: Entomologist 43. p. 244 [1910]), weicht aber ab u. a. durch die zwei zahnförmigen Fortsätze der sublimbalen Binde der Vfl, indem diese Binde bei tricolor außen sägezähnig ist, ohne daß zwei der Zähnchen sich zu größeren Fortsätzen entwickelt hätten. — Miltochrista koshunica Strand ähnelt sehr M. dentata Wilem., aber u. a. dadurch leicht zu unterscheiden, daß die antemediane Binde schwach und gleichmäßig gekrümmt ist, während sie bei dentata, nach Hampsons Bild zu urteilen, einen scharfen Winkel bildet, ob letzteres aber genau ist, scheint mir etwas fraglich zu sein, wie ich auch nicht ganz sicher bin, ob die von Hampson als dentata Wilem. dargestellte Form mit derjenigen identisch ist, die ich in meiner Arbeit über Sauter's Formosa-Lithosiinen unter diesem Namen behandelt habe.

* * *

Im Anschluß an diese Bemerkungen schlage ich im folgenden systematische Namen für einige Nebenformen von Amatiden (Syntomididen) vor, die Hampson zwar diagnostiziert, aber nicht benannt hatte. Weitere solche Benennungen im Anschluß an Hampson habe ich früher an anderen Stellen vorgeschlagen*).

*) Strand, Neue Aberrationen der Noctuiden-Subfamilie Catocalinae. In: Archiv f. Naturgesch. 1913. A. 8. p. 63—77. Zur Kenntnis der Noctuidengattung Maurilia Möschl. l. c. 1914. A. 11. p. 163—166. Neue Aberrationen der Noctuiden-Subfamilie Acronyctinae. l. c. 1915. A. 11. p. 150—166. Neue Aberrationen der Noctuiden-Subfamilien Agrotinae und Cuculliinae. l. c. 1915. A. 12. p. 142—149. Neue Aberrationen der Noctuiden-Subfamilien Euteliinae, Stictopterinae, Sarrothripinae und Acontiinae. l. c. 1916. A. 1. p. 73—93. Neue Aberrationen der Noctuiden-Subfamilien Hadeninae, Erastriinae, Catocalinae, Mominae und Phytometrinae. l. c. 1916. A. 2. p. 28—50. Neue und wenig bekannte Nebenformen von Syntomididen. l. c. p. 79—86. Neue Nebenformen indischer Heterocera. l. c. p. 86—89. Neue Nebenformen exotischer Heterocera. l. c. 1916. A. 3. p. 7—11. Ueber einige

Gen. **Amata** F. (Syntomis O.) A. miozona Hamps. var. magila Strand n. var. ♀. Die Fl mehr purpurschwarz mit Ausnahme des Kostalfeldes der Vfl; die Fransen nicht weiß unter (hinter) der Spitze. Magila in Deutsch-Ost-Afrika. — A. croceizona Hamps. ab. depurpuralis Strand n. ab. Die Fl sind metallisch grün statt purpurfarbig überzogen. Rhodesia. — A. jankowskyi Rothsch. ab. torquatella Strand n. ab. Im Vfl ist ein hyaliner Fleck oberhalb der Basis der Rippe 2. China.

Gen. **Stictonaclia** Hamps. St. maria Obthr. ab. hova Strand n. ab. ♀. Einfarbig gelbes Abdomen, das Wurzelfeld der Fl ganz gelb, die schwarzen Felder gelblich angelaufen. — Madagaskar.

Gen. **Apisa** Wlk. A. albimacula Hamps. ab. mabira Strand n. ab. Im Vfl ist der subbasale Fleck verwischt, die anderen Flecke kleiner und oberhalb der Rippe 7 findet sich kein rötlicher Fleck. — Uganda.

Gen. **Metarctia** Wlk. M. lateritia H.-Sch. ab. abyssinibia Strand n. ab. Thorax und Vfl gleichmäßig braun übergossen. Abyssinien. — M. flavivena Hamps. var. zegina Strand n. var. Im Vfl sind die Rippen scharlachrot, im Hfl sind die Internervalräume dunkelbraun ausgefüllt. Abyssinien. — M. flavivena Hamps. var. panyamana Strand n. var. Im Vfl sind die Rippen scharlachrot, die Hfl hell karminrot. N. Nigeria. — M. pallida Hamps. var. kumasina Strand n. var. Kopf, Tegulae und Abdomen rötlich gelb. Goldküste und Abyssinien.

Gen. **Balacra** Wlk. B. testacea Aur. ab. micromacula Strand n. ab. Im Vfl sind die Flecke kleiner und ohne gelbe Mitte. — Goldküste, Nigeria, Gabun, Uganda.

Gen. **Phoenicoprocta** Hamps. Ph. biformata Gibbs ab. atripennis Strand n. ab. Vfl ganz schwarz. — Brit. Honduras.

---

exotische (exclus. asiatische) Syntomididen des Deutschen Entomologischen Museums. In: Deutsche Entom. Zeitschrift 1915. p. 19—29. H. Sauter's Formosa-Ausbeute: Syntomididae. l. c. p. 29—35. Borer saccharellus Gn. und drei neue orientalische Pyralididenformen. In: Entom. Mitteil. III. p. 273—276 (1914). Agaristinae. In: Wagners Lepid. Catalogus. Berlin (Junk) 1912. Arctiinae. l. c. 1919. Bemerkungen über einige Anua-Arten. In Archiv f. Nat. 1913. A. 7. p. 170—172. Zur Kenntnis der neotropischen Noctuidengattung Eugraphia Gn. l. c. 1913. A. 8. p. 62—3. Zwei neue Formen der Noctuiden-Gattung Gnamptonyx Hamps. l. c. 1914. A. 2. p. 56—7.

Gen. **Euchromia** Hb. E. epa Beth.-Bak. ab. nigrotegulalis Strand n. ab. Tegulae schwarz, metallisch blau überzogen; ab. epana Strand n. ab. Die Binden des Abdomen sind an den Seiten und auf der Bauchfläche scharlachrot. — Brit. Neu-Guinea.

Gen. **Episcepsis** Butl. E. frances Dyar ab. alboreducta Strand n. ab. Im Hfl ist das weiße Feld der Unterseite verkleinert. — Mexiko, Venezuela, Guyana.

Gen. **Ceramidia** Butl. C. butleri Möschl. ab. importata Strand n. ab. Kopf, Thorax und Endhälfte der Vfl leicht bläulich überzogen, Abdomen ebenso goldgrünlich. — Costa Rica (?).

Gen. **Napata** Wlk. N. pseudolelex Rothsch. ab. cauca Strand n. ab. Die Unterseite beider Fl mit metallisch blauen Flecken jenseits der oberen und unteren Ecke der Zelle. — Cauca in Kolumbien.

Gen. **Cyanopepla** Clem. C. Dognini Rothsch. ab. deguttata Strand n. ab. Im Vfl fehlt der Fleck unter der Zelle. — Paraguay.

Gen. **Delphyre** Wlk. D. varians Hamps. ab. reductivitta Strand n. ab. Im Vfl ist die Binde reduziert zu einem kleinen Fleck an der oberen Ecke der Zelle. — Amazonas.

Gen. **Heliura** Butl. H. elongata Rothsch. ab. aurantica put Strand n. ab. Der ganze Hinterkopf orangefarbig, die Tegulae grauer, Abdomen mit orangefarbenen intersegmentalen Lateralbinden hinter dem Segment 4, die aber nur an der einen Seite zu sehen sind. — Venezuela.

Gen. **Eucereon** Hb. E. hyalinum Kaye ab. caura Strand n. ab. Die scharlachfarbenen Binden der Subterminal-Segmente sind oben nicht unterbrochen. Caura Tal in Venezuela. — E. conspicuum Rothsch. ab. luteipectus Strand n. ab. Auf Pectus und Abdomen ist die karmosinrote Färbung durch gelbe ersetzt. Costa Rica, Ecuador. — E. griseatum Rothsch. ab. postfusca Strand n. ab. Hfl gänzlich mit dunkelbraun übergossen. Peru.

Gen. **Propyria** Hamps. Pr. criton Druce ab. coatepeciensis Strand n. ab. Die Unterseite der Vfl mit weißem Wisch an der unteren Ecke der Zelle. Coatepec in Mexiko. ab. orizabae Strand n. ab. Hfl unten weiß mit Ausnahme der Randfelder. Orizaba.

Gen. **Ctenucha** Kby. Ct. tucumana Rothsch. ab. argentiniana Strand n. ab. Schwarzbraun, die Zeichnungen von Kopf und Thorax gelber; im Vfl sind die Striche in geringerer Anzahl vorhanden und gelb und fehlen auf der Subkostalrippe und den Rippen 7 und 8. Argentinien. — Ct. reducta Rothsch. ab. reductana Strand n. ab. Die Zeichnungen von Kopf, Thorax und Vfl gelb; ab. reductella Strand n. ab. Die Basis der Palpen und Striche auf den Patagia weiß, Pectus vorn an den Seiten orange-scharlachfarbig, die Beine weiß gestreift, Vfl mit feinen und weißen Strichen. Peru.

Gen. **Epectaptera** Hamps. E. discalis Schaus ab. agualanii Strand n. ab. Hfl gelb ohne scharlachfarbenen Anflug. — Peru.

Richtigstellung der Angaben über die Lebensweise und Beschreibung der Raupe von Larentia luteata Schiff. (Hydrelia flammeolaria Hufn.) bei Spuler und anderen.

Von Sprachlehrer E. Lange, Freiberg Sa.

Wenn man nach den Angaben bei Spuler und den vielen anderen Autoren, die von ihm einfach abgeschrieben haben, die Raupe von Lar. luteata suchen und bestimmen will, wird man kaum zum Ziele gelangen; denn sowohl die Beschreibung als auch die Angabe der Lebensweise der Raupe sind grundfalsch und deshalb vollkommen irreführend.

Im Spuler steht: „Die Raupe ist hell gelbbraun, mit einer abgesetzten grauen Rückenlinie und einer schwarzgrauen Linie an jeder Seite des Rückens (Nebenrückenlinie?), seitlich ein schwarzgrauer, abwärts fein weiß gesäumter Längsstreifen (Stigmenlinie), Kopf gelbgrau. (Nach Wilde.) Lebt nach Roeßler in den Kätzchen der Erlen."

Es ist geradezu verwunderlich, daß bisher noch keine Berichtigung veröffentlicht worden ist, da doch der Falter überall mehr oder weniger häufig vorkommt. Ich halte es daher für meine Pflicht, die Dinge richtig zu stellen und gebe mich der Erwartung hin, daß bei einer Neuauflegung eines Schmetterlingswerkes oder Raupenkalenders eine Korrektur vorgenommen wird. Soweit mir die Literatur zur Verfügung steht, haben allein die Engländer die Sache richtig angegeben, wenigstens teilweise, so Prout im Seitz und South in „The Moths of the British Isles".

Prout sagt im Seitz (IV p. 269) unter dem Namen Hydrelia flammeolaria Hufn. (= luteata Schiff.): „R. fast zylindrisch, grün, fast zeichnungslos, die Einschnitte weißlicher. An Ahorn und in manchen Gegenden an Erle", und die Angaben bei South lauten: „The caterpillar, which feeds in August and September, on maple, and in the northern counties, on alder, is green, inclining to whitish between the rings" (zu deutsch: „Die Raupe, welche im August und September an Ahorn und in den nördlichen Grafschaften an Erle lebt, ist grün, zwischen den Ringen zu weißlich neigend".)

Obgleich diese beiden, fast gleichen Angaben zum Teil richtig sind, sind sie doch zu dürftig, als daß man darnach die R. richtig bestimmen könnte. Die mir vorliegenden Raupenkalender von Blaschke und Schreiber stützen sich ganz auf die Angaben bei Hoffmann resp. Spuler. Schreiber gibt als Fangmonat für die Raupe wunderbarerweise den März an. Vielleicht sollte die Erscheinungszeit mit dem Vorhandensein der männlichen Erlenkätzchen in Einklang gebracht werden.

Vorbrodt (Die Schm. der Schweiz II p. 94) registriert dieselben Angaben in bezug auf die Lebensweise der R. wie bei Spuler, läßt diese aber dazu noch in den Kätzchen der Birken leben und Culot (Noctuelles et Géomètres d'Europe vol. III p. 249) schreibt: „Chenille en août-septembre, dans les chatons des aulnes et des bouleaux".

Fritz Hoffmann (Die Schm. Steiermarks, IV p. 194), dieser ausgezeichnete Beobachter, kennt zwar die Raupe nicht, begegnet aber den Angaben bei Vorbrodt mit Mißtrauen und fügt seinen Betrachtungen hinzu: „ . . . ob wohl eigene Erfahrungen vorliegen?"

Welche Raupe Wilde vorgelegen und welche Raupe Roeßler in den Erlenkätzchen (männlichen oder weiblichen?) gefunden hat, ist und bleibt mir vollkommen rätselhaft. Gezogen haben beide den Falter sicherlich nicht. Durch ihre falschen Angaben haben sie aber eine große Verwirrung angerichtet. —

Doch nun zur Sache.

In der Umgebung Freibergs ist Lar. luteata in lichten Laubgehölzen, wo an etwas feuchten Stellen reichlich Erlengebüsch (Alnus glutinosa) vorhanden ist, überall verbreitet, ohne jedoch häufig zu sein. Hier fliegt der

zierliche Falter mit Lar. obliterata zusammen in einer einzigen, lang ausgedehnten Generation von Juni bis Anfang August. Beim Durchstreifen der Gebüsche wird der kleine und unauffällige Falter leicht aufgescheucht. Sein Flug ist rasch aber nur kurz andauernd; bald setzt er sich wieder auf irgendein Blatt, dabei mit den Flügeln auf und ab schlagend. Abends besucht er gern in Gemeinschaft mit obliterata, bicolorata und marginaria die mit Honigtau überzogenen Blätter der Erlen und Zitterpappeln und ist dann leicht zu fangen. Vor mehreren Jahren schon trug ich seine Raupe ein und erzog daraus den Falter. Dieses Jahr ging ich aber ganz besonders darauf aus, eine Anzahl Lar. luteata und obliterata-Raupen einzutragen. Zu diesem Zwecke besuchte ich mehrfach im September die Feldgehölze in der Nähe des Bahnhofs Kleinwaltersdorf bei Freiberg, die sogenannte Struth, und fand auch beide Raupenarten in ziemlicher Menge, wohl 10 Dtzd. von jeder Art. Meist klopfte ich sie in den Schirm, suchte sie aber auch von der Unterseite der Blätter ab. Ich fand, daß die luteata-Raupe immer nur an älteren Erlenbüschen zu finden ist, niemals an den ein- bis zweijährigen Wurzelschößlingen. An den untersten, fast auf dem Grase aufliegenden Aesten gab es keine Raupen, was auch ganz erklärlich ist, da die Reibung der Blätter auf dem Grase die Raupen beunruhigen würde. Obwohl manche der Erlenbüsche frische und alte weibliche Kätzchen trugen, habe ich niemals eine einzige Raupe an oder gar in denselben gesehen. Sie sitzen vielmehr lang ausgestreckt an der Mittelrippe auf der Unterseite des Blattes, von dessen Stiel aus mehrere Fäden bis zur Blattspitze gesponnen sind. Die Blattspitze ist durch die Fäden etwas nach unten umgebogen, wodurch die Raupe wie über einem Fallnetz sitzt. Auch als Unterlage spinnt sie sich eine Anzahl Fäden auf den Rippen. Von der Mittelrippe begibt sich die Raupe in der Nacht auf die Seitenrippen und verzehrt die weichen Blatteile zwischen den Rippen, diese stehen lassend. Da der Falter eine längere Erscheinungszeit hat, findet man auch die Raupen in den verschiedensten Größen, und noch gegen Ende September fand ich welche, die kaum $^1/_3$ erwachsen waren, sodaß die Raupen sicher von August bis in den Oktober hinein zu finden sind. Mehrfach beobachtete ich auch vollkommen erwachsene Raupen, die langsam und träge am Stamm

abwärts kletterten, um zur Verpuppung zu schreiten. Hat man viele luteata-Raupen in einem Zuchtgefäß, so ist sehr bald alles mit weißen Fäden versponnen, aus denen sich die Raupe sehr geschickt zu befreien versteht. —

Und nun die Beschreibung der Raupe selbst.

Sie ist — wie Prout richtig sagt — fast walzenrund, nur wenig nach dem Kopfe zu verjüngt, oben matt grünlichgelb, unten etwas mehr dunkelgrün, die Ringeinschnitte strohgelb, Rücken- und Seitenlinie sind wenig erkennbar, erstere ist ganz dünn, letztere etwas breiter, beide dunkelgrün; die Seitenkante ist etwas wulstig aufgetrieben; Stigmen winzig klein, von gleicher Farbe wie die Ringe und deshalb schwer zu erkennen. Auf dem ganzen Rücken und den Seiten stehen vereinzelte, winzige Warzen mit grünem Knopf, worauf ein feines, weißliches Härchen steht. Kopf so groß wie das erste Segment, grünlichgelb; alle Füße von derselben Farbe. Länge der erw. Raupe ca. 18 mm, Breite 1,5—2 mm. Vor der Verpuppung verfärbt sie sich schmutziggelb. Wegen ihrer grünlichgelben Farbe ist die Raupe an der Blattunterseite leicht zu sehen, beim Klopfen genügt jedoch ein leichter Schlag noch nicht, um sie zum Abfallen zu bringen. Sie scheint wenig angestochen zu sein. Zur Verpuppung begibt sie sich auf die Erde, wo sie sich aus Erdteilchen und Moos einen kleinen Kokon macht, worin sie sich in 3—4 Tagen zu einer kleinen, braunen Puppe verwandelt, mit etwas kolbigem Kopf; Achseln der Flügelscheiden etwas aufgetrieben und dunkler; hinten in zwei kleine, umgebogene Spitzen endigend.

Die Puppe muß etwas feucht gehalten werden. Entwicklung von Ende Mai ab bis in den August.

Freiberg, Ende September 1920.

Zur Synonymie des Genus Lycaena.

Von Prof. Dr. L. G. Courvoisier (†), Basel.

(Fortsetzung aus Band XXVIII.)

2. Genus Cyaniris Dalman (1816).

albocaeruleus Moore Pr. Z. S. 1879 p. 139 — Nic. IASB 1883. II p. 71 — Elwes Trs. E. S. 1888 p. 378 No. 243 — Nic. Ind. p. 98. No. 678 — Elwes Pr. Z. S. 1892 p. 622 — Leech China p. 318 — Butl. Ann. Mag. 1900. V. p. 443 No. 8 — Bingham p. 321 No. 689 — Seitz p. 323 — Fruhst. Stett. E. Z. 1910 p. 283 —
Bilder: Nic. 1883 T. 1 F. 4. 4a ♂♀ — Leech T. 31 F. 13 ♂ — Bingham T. 19 F. 125 ♂ — Seitz T. 83 h. F. 4. 5 ♂ U.

argiolus Linné Syst. Nat. Ed. X. 1758 p. 483 No. 153 — (Ray Hist. Ins. 1710 p. 132 No. 16) — (de Geer Abhlg zur Gesch. d. Ins. 1752. Deutsch v. Götze 1778. II p. 62—5) — Poda p. 76 No. 42 — Linné Fauna svec. 1761 p. 284 No. 1076 — Scop. Carniol. p. 178 — Müller Fridrichsdal. 1764 p. 63 No. 337 — Linné Syst. Nat. Ed. XII. 1767 p. 789 No. 234 — Füssl. p. 31 No. 598 — Fabr. Syst. Ent. 1775 p. 525 No. 347 — Schiff. p. 184 No. 8 („Faulbaumfalter") — Fabr. Spec. p. 123 No. 551 — Bergstr. II p. 74 — Engr. I p. 170—1 + p. 178—180 — Jung 1782 p. 12 — Lang 1789 p. 57 No. 490 — Borkh. I p. 173 + 282. II p. 234 — Müller-Linné V p. 626 No. 234 („Streupunkt") Gmelin-Linné p. 2350 No. 234 — Hbst p. 180—2 — Syst. Verz. II p. 266 No. 8 — Schrank p. 212 No. 1366 — Ochs. I. 2. p. 17 No. 7 — Hübn. Verz. p. 68 No. 657 — Meisn. p. 87 — God. Enc. p. 678 No. 190 + Hist. p. 225 — Boisd. Ind. p. 13 — Meig. p. 12 No. 16 — Schott p. 76 No. 93 — Lucas p. 39 — Cantener p. 58 No. 38 — Boisd. Gen. p. 13 No. 109 — Dup. Cat. p. 31 — Bertol. p. 33 No. 4 — Freyer V p. 108 — HSch. I p. 113 — Kef. p. 306 No. 189 — Berge II p. 152 No. 2 — MDür p. 92 No. 56 — Ghd. p. 9 No. 10 — Wall. p. 240 — Gebr. Sp. p. 249 — Hein. p. 76 No. 112 — Westwd p. 103 No. 2 — Std. Cat. I p. 6 No. 153 — Berce 1867. p. 146 — Brem. Mem. Ac. Petsbg. 1864 p. 27 No. 115 — Stainton p. 116 — Täschler 1870 p. 83 No. 2 — Newman p. 135 No. 47 — Std. Cat. II p. 13 No. 176 — Kirby p. 370 No. 240 — Spgbg. p. 48 No. 14 — Berge V p. 21 No. 10 — Jenner p. 294 — Christoph Hor. Ent. Ross. 1877 p. 200 — Christ 1878 p. 274 No. 38 — Frey p. 21 — Kill. p. 21 No. 20 — Alph. Kuldja p. 391 No. 50 Berce 1884 p. 18 Hofm. I p. 9 No. 34 — Elwes Trs. E. S. 1887 p. 394 — Bramson p. 41 — Nic. Ind. p. 107 p. 690 — Gräser Berl. E. Ztschr. 1888 p. 80 — Leech China p. 320 — Rühl p. 292 + 765 — Hofm. II p. 10 No. 34 — Caflisch p. 9 No. 17 — Obth. XX p. 16 — Tutt 1896 p. 187 — Courv. Soc. ent. 1897 p. 26 — Reutti p. 24 No. 46 — Favre p. 22 No. 24 — Butl. Ann. Mag. 1900 p. 448 No. 45 — StdR. p. 90 No. 650 — Rgmt p. 23 — Wheeler p. 45 — Elwes Trs. E. S. 1899 p. 327 — Tutt II 1907 p. 387—481 — Bingham p. 333 No. 704 —

Spuler p. 69 No. 1 — P.Imh. p. 27 — Seitz p. 322 — BRebel p. 76 No. 192 — Courv. Lyc. Bas. p. 157 No. 19 + Ent. Ztschr. Fkft 1911 p. 204 etc. — Cat. Lép. Genève p. 33 — Fruhst. Stett. E. Z. 1910 p. 304 — Vorbrodt p. 157 No. 168 — Tur. Ver. 1911 p. 204 — Perlini 1912 p. 72 — Wehrli p. 15 — Eckstein p. 111 — Galv. Preiss. p. 144 No. 111 — Ver. Inal. Linn. Soc. Zool. 1913 p. 190.

Synonyma: a) cleobis Sulzer Abg. Gesch. p. 146 — Füssl. Mag. f. Liebh. d. Ent. I. 1778 p. 209 — Esper I p. 360 — Schnd. p. 268 No. 167 — Prunn. p. 60 No. 117 — Becklin (Thunberg) Diss. 1791 p. 40 —

b) argyphontes Bgstr. III p. 15.

c) acis Fabr. Mant. p. 73 No. 686—7 + Ent. syst. p. 295 No. 124 — Panzer Enum. zu Schäffers Icon. 1804 p. 163. 181 — Hoffmannsegg Jll. Mag. 1804 p. 186 — Hübn p. 46 No. 11 — Latr. NDict. p. 500 — God. Hist. Nat. p. 224 T. 11.

Bilder: de Geer I. c. T. 4 F. 14. 15 ♂U — Sulzer I. c. T. 18 F. 13. 14 ♂U — Esper T. 40 F. 3 ♂; T. 54 F. 4 ♂ 4a ♀ (Geschlechter verwechselt) — Engr. T. 38 F. 80 i. U; T. 40 F. 85 cd ♀ U; T. 41 F. 86 l m ♀U — Bgstr. T. 45. F. 5—8 ♀♀ UU; T. 58 F. 5. 6 ♂U; T. 54 F. 5. 6 ♀U; T. 60 F. 4. 5 ♂U — Hbst T. 310 F. 4—6 ♂U — Hübn. F. 272—4 ♂U — God. Hist. T. XI secd F. 7 ♂; T. XI quart F. 4 ♂ — Meig. T. 44 F. 2a—d ♂U ♀U — Lucas T. 26 F. 5 ♀ — Cantener T. 12 F. 5. 6. ♂U — Labram T. 11 ♂♀ U — Freyer T. 445 F. 3. 4 ♂♀ + T. 651 F. 1 ♂ — Berge II T. 32 F. 18 ♂ — Ghd T. 13 F. 1 a—c ♂U ♀ — Westwd T. 15 F. 4 ♂U — Berce 1867 T. 7 F. 7 ♂ — Newman p. 135 F. 47 ♂♀ — Berge V T. 14 F. 4 ab ♂U — Berce 1884 T. 3 F. 17. 18 ♀U — Hofm. I T. 4 F. 14 ab ♂♀ — Hofm. II T. 6 F. 6 ab ♂♀ — Tutt II T. XVIII F. 4—10 — Spuler T. 17 F. 14 ab ♂♀ — Seitz T. 83 g. F. 5. 6 ♂U; h F. 1 ♀ — B Rebel T. 14 F. 16a—c ♂U♀ — Eckstein T. 16 F. 3 b ♂.

Nebenformen: 1. F. hypoleuca Kollar Dkschr. Ak. Wiss. Wien I. 1850 p. 52 No. 4 — Kirby p. 374 No. 271 (Art.) — Tutt 1896 p. 189 + 1908 p. 400 — Seitz p. 322 T. 83 h. F. 2. 3 ♀U — Fruhst. Stett. E. Z. 1910 p. 304.

2. F. ladonides de l'Orza Lép. Japon. 1869 p. 20 No. 30 — Kirby p. 371 No. 248 (Art) — Elwes Pr. Z. S. 1881 p. 890 — Leech China II p. 320 — Butl. Ann. Mag. 1900. V p. 448 No. 43 — Tutt 1908 p. 401 — Seitz p. 322 — Fruhst. Stett. E. Z. 1910 p. 304.

Synonym: ladon Ménétr. Enum. p. 124 No. 1377 T. 10 F. 5 ♂ (nom. praeocc.) — Leech China p. 320.

3. F. levettii Butl. Ann. Mag. 1883. XI p. 111 (Art!) — Tutt 1908 p. 401 — Butl. Ann. Mag. 1900. V. p. 448 No. 46.

Synonyma: a) levetti Leech China p. 320 — Rühl p. 765 — StdR. p. 91 No. 650. c — Seitz p. 322 — Fruhst. l. c. p. 304.

b) ? ladonides (de l'Orza) Std R. p. 91 No. 650. c.

4. F. oreas Leech China p. 321 T. 31 F. 12. 15 ♂♀ — Rühl p. 765 — Butl. Ann. Mag. 1900 V p. 448 No. 44 — Tutt 1908 p. 401 — Seitz p. 323 T. 83 f. F. 4. 5 ♂♀.

5. F. kobei Tutt. 1908 p. 401 — Seitz p. 322. (HSch. I p. 113 F. 515).

6. F. ♀ algirica Obth. 1915 p. 401 F.

7. F. (aberr.) thersanon. Bgstr. III p. 4 T. 49 F. 5. 6 ♂ U — Seitz p. 322 — Vorbrodt p. 158 No. 168
8. F. (aberr.) argalus Bgstr. III p. 18 T. 60 F. 4. 5 ♂ U — Tutt II. 1908 p. 399. — Seitz p. 322.
Synonym: argalaus Borkh. I p. 174. d.
9. F. (aberr.) argyphontes Bgstr. p. 15 T. 58 F. 5. 6 ♂ U — Seitz p. 322
Synonym: Ab. parvipuncta Fuchs Stett. E. Z. 1880 p. 116 — Rühl p. 293 + 756 — Std R. p. 90 No. 650. a — Favre Suppl. p. 5 — Tutt 1908 p. 398 — Seitz p. 322 — Wheeler p. 45 — Heinrich Berl. E. Ztschr. 1910 p. 109 — B Rebel p. 76 Courv. E. Ztschr. Fkft 1911 p. 206 — Vorbrodt p. 158 — Courv. Iris 1912 p. 59.
10. F. (aberr.) paucipuncta Courv. E. Ztschr. Fkft 1911 p. 206 + Iris 1912 p. 63 — Vorbrodt p. 158.
11. F. (aberr.) caeca Courv. l. c. 1911 + Iris 1912 p. 63.
Synonym: Ab. hypoleuca (nec Kollar) Std. Cat. II p. 13 No. 176. a — Std R. p. 90 No. 650. b — B Rebel p. 76 — Perlini 1912 p. 72.
12. F. (aberr.) subtus-radiata Obth XX p. 16 T. 3 F. 24 ♂ — Tutt 1908 p. 397 — Blachier Bull. lépid. Genève 1909 T. 9 F. 2 ♀ — Obth. 1910 p. 340 — Courv. l. c. 1911 p. 206.
Synonym: Ab. elongata Courv. 1903 p. 19 + Iris 1912 p. 46 — Vorbrodt p. 158 — B Rebel p. 76.
(argiolus Fabr. 1793 Hübn. 1805 = semiargus Rott. 1775)

coelestina: Kollar: Hügel's Kashmir-Reise IV. 2. 1848 p. 423 (Art) — Moore Pr. Z. S. 1882 p. 244 — Nic. Ind. p. 106 No. 688 Butl. Ann. Mag. 1900. V p. 448 No. 41 — Bingham p. 332 No. 703 — Tutt 1908 p. 402 — Fruhst. Stett. E. Z. 1910 p. 294.
Synonyma: a) Kollari Westwd Gen. Diurn. Lep. II 1852 p. 4 1 No. 69 — Butl. Ann. Mag. 1888. I p. 158 No. 51 + 16. 1900. V p. 448 No. 41.
b) Kasmira Mre Pr. Z. S. 1865 p. 503. T. 31 F. 1 ♂ — Kirby p. 371 No. 240. a — Butl. Pr. Z. S. 1886 p. 367 + Ann. Mag. 1888. I p. 148 No. 50 — Gr. Grsh. Mem. Rom. 1890 p. 414 — Leech China p. 321 — Butl. Ann. Mag 1900. V. p. 448 No. 41 — Bingham p. 332 No. 703 — Fruhst. l. c. p. 294.
c) argiolus Var. Std R. p. 91 No. 650. d — Seitz p. 322 (T. 83 f. F. 1 ♂?)
Nebenform: F. cition Fruhst. l. c. p. 294

dilectus: Moore Pr. Z. S. 1879 p. 139 — Nic. IASB 1883. II p. 68 No. 4 — Elwes Trs. E. 1888 p. 379 — Nic. Ind. p. 107 No. 689 — Elwes Pr. Z. S. 1892 p. 622 — Leech China p. 319 — Butl. Ann. Mag. 1900. V. p. 450 No. 52 — Bingham p. 331 No. 701 — Seitz p. 322 — Fruhst. l. c. p. 289.
Bilder: Nic. 1883 T. 1 F. 5 ♂ — Leech T. 31 F. 10 ♂ — Bingham F. 128 ♂ — Seitz T. 83 f. F. 2 ♂.

hersilia: Leech China p. 319. T. 31 F. 16 ♀ — Butl. Ann. Mag. 1900. V p. 450 No. 57 — Seitz p. 323 T. 83 f. F. 3 ♀ — Fruhst. l. c. p. 303.

nebulosa: Leech China Entomol. 1890 p. 43 + China p. 322 T. 31 F. 18 ♂ — Seitz p. 323 T. 83 g F. 4 ♂ —

pryeri: Murray Ent. Mo. Mag. 1873 No. 126 — Kirby p. 772 No. 403 — Elwes Pr. Z. S. 1881 p. 890 — Pryer Rhop. Nihon. 1886 p. 18 T. 5 F. 16 ♂ — Std. Mem. Rom. 1892 p. 66 — Leech China p. 313 — Rühl p. 309 + 770 — Butl. Trs. E. S. 1900. V. p. 442 No. 1 — Std R. p. 90 No. 649 — Seitz p. 322 T. 83e F. 2 — 4 ♂♀ U.

singalensis: Felder Vhdl. zool. b. Wien 1868 p. 282 (als F. v. argiolus L!) — Kirby p. 371 No. 240. b. — Mre Ann. Mag. 1877. XX p. 342 + Lep. Ceylon. I p. 76 T. 35 F. 1. 1a ♂ U (Art!) — Nic. Ind. p. 108 No. 691 — Butl. Ann. Mag. 1900. V p. 449 No. 48 —

Synonyma: a) argiolus (L.) Kollar Hügels Kashmir 1848 p. 423 —
b) hügelii Moore Pr. Z. S. 1882 p. 244 — Nic. Ind. p. 107 No. 690 — Butl. Ann. Mag. 1900 V p. 449 No. 49 — Swinhoe Lep. Ind. VII. 1906 p. 212 T. 621 F. 3a—d ♂ U ♀ U — Tutt. 1908 p. 403 — Seitz p. 322 T. 83. h. F. 6. 7 ♂♀.
c) hügeli Fixsen Mem. Rom. 1887 p. 285 No. 35 — Rühl p. 293 — Fruhst l. c. p. 290.
d) argiolus Var. hügelii Seitz p. 322 T. 83h F. 6. 7 ♂♀.
e) argiolus Var. hügellii StdR. p. 91 No. 650. e.
f) argiolus Var. huguelli Leech China p. 321.
g) hügelii (Spezies) singalensis (Rasse) Bingham p. 333 No. 704 T. 19 F. 129 ♂.
h) kashmira (Moore) Fixsen Mem. Rom. 1887 p. 285 — Rühl p. 765.

vardhana: Moore Pr. Z. S. 1874 p. 572 T. 46 F. 5 ♂ + ib. 1882 p. 244 — Kirby p. 772 No. 415 — Butl. Pr. Z. S. 1886. p. 367 No. 44 + Ann. Mag. 1888. I p. 147 No. 49 — Nic. Ind. p. 95 No. 675 — Butl. Ann. Mag. 1900. V. p. 442 No. 3 — Bingham p. 318 No. 685 — Seitz p. 323 T. 83g F. 2. 3 ♂♀ — Fruhst. l. c. p. 283.

3. Genus Cyclyrius Butler (1896)

webbianus: Brullé in: Webb, Barker et Berthelot. Hist. nat. d. Iles Canaries 1850 p. 93 — Kirby p. 359 No. 154 — Alph. Mem. Rom. 1889 p. 217 — Rühl p. 226 + 746 — Rebel & Rogenhofer Ann. Wien. 1894 p. 30 — Butl. Pr. Z. S. 1896 p. 830 — StdR. p. 77 No. 534 — Seitz p. 291 — Rebel Ann. Wien. 1911 p. 333.

Synonym: fortunata Std. Berl. E. Ztschr. 1870 p. 99 — Kirby p. 766 No. 154.

Bilder: Brullé l. c. T. 4 F. 1. a ♂ — Alph. l. c. T. 11. F. 2a c ♂♀ U — Seitz T. 77. K. F. 10. 11 ♂ U — Rebel 1911 Diagramm F. 1.

4. Genus Chilades Moore (1881)

laius: Cramer Papill. exotiques IV. 1782 p. 62 (Trockenzeitform) — Westwd Gen. Diurn. Lep. 1852 p. 491 No. 63 — Hsfld-Mre Cat. East. Ind. Comp. 1857 p. 21 No. 7 — Butl. Cat. Fabr. p. 171 No. 19 — Kirby p. 375 No. 288 — Moore

Pr. Z. S. 1878 p. 702 — Swinhoe ib. 1885 p. 133 No. 62 + ib. 1886 p. 427 No. 52 — Doherty IASB 1886. II p. 133 No. 166 — Elwes Trs. E. S. 1888 p. 383 — Nic. Ind. p. 89 No. 672 — Bingham p. 365 No. 728 — Seitz p. 297.

Synonyma: a) caius Fabr. Ent. syst. p. 296 No. 126 — Hbst VIII. 1796 T. 312 — Hübn. Verz. p. 68 Nr. 655 — God. Enc. p. 701 No. 242 — Auriv. Ent. Tidskr. 1897 p. 148 No. 57.
b) Kandura Moore Pr. Z. S. 1865 p. 772 — Kirby p. 369 No. 235 — Swinhoe Trs. E. S. 1885. p. 341. No. 24 — Nic. Ind. p. 90 No. 672 — Seitz p. 297.
c) brahmina Felder Novar. p. 279 No. 350 — Nic. Ind. p. 89—90 (No. 672) —
d) Karsandra Mre Var. brahmina Kirby p. 371 No. 244.

Bilder: Cramer T. 319 fig. D. E. ♀ U — Hsfld-Mre T. XII F. 1. 1a (Larven) — Moore 1865 T. 41 F. 7 ♂ (Kandura) — Felder Nov. T. 35. F. 15. 16 ♀ U — Nic. T. 26 F. 169 ♂ — Seitz T. 78. a F. 5 („altera").

Nebenform: F. varunana Mre Pr. Z. S. 1865 p. 772 (Regenzeitform) — Kirby p. 375 No. 283 — Moore Pr. Z S. 1878 p. 702 + Ceylon 1881 p. 77 + Pr. Z. S. 1882 p. 245 — Swinhoe Trs. E. S. 1885 p. 133 No. 63 + ib. 1886 p. 426 No. 1 — Wood Mason Nic. IASB 1886 p. 365 No. 111 — Elwes Trs. E. S. 1888 p. 383 — Nic. Ind. p. 90 No. 672 — Bingham p. 365 No. 728 — Seitz p. 297.
Bilder: Mre 1865 T. 41 F. 6 ♂ + Ceyl. T. 35 F. 3 ♂ — Nic. Ind. T. 26 F. 168 ♂ — Bingham F. 135 ♂ — Seitz T. 78a F. 2—4 ♂♀ U („laius").

5. Genus Freyeria (nov.)

(Von Genus Chilades völlig verschieden, z. B. auch durch Mangel an Androconien)

trochylus: Freyer N Btr. V. 1844 p. 98 No. 781 — Rühl p. 230 + 751 — Nicholl-Elwes Trs. E. S. 1901 p. 91 — StR. p. 77 No. 539 — Seitz p. 297.

Synonyma: a) trochilus HSch. I p. 128 — Kef. p. 311 No. 227 — Ghd p. 9 No. 24 — Berge II p. 157 — Wall. Rhop. Caffr. 1857 p. 41 Nr. 4 — Led. Wien. E. Mon. 1857 p. 28 — Std. Cat. I p. 4 No. 103 — Trimen Rhop. Afr. Austr. 1866 II p. 256 No. 157 — Led. Hor. Ross. 1869 p. 77 — Kirby p. 357 No. 137 — Berge V p. 23 — Christoph Hor. Ross. 1877 p. 199 — Butl. Pr. Z. S. 1884 p. 484 No. 14 — Swinhoe Trs. E. S. 1885 p. 341 No. 25 — Butl. Pr. Z. S. 1886 p. 368 No. 50 — Hofm. I p. 7 No. 5 — Swinhoe I Bomb. N. H. Spz. 1887. II p. 273 No. 26 — Nic. Ind. p. 91 No. 673 — Butl. Pr. Z. S. 1894 p. 569 No. 62 — Hofm. II p. 8 No. 5 — Elwes Trs. E. S. 1888 p. 379 No. 248 — Gr. Grsh. Mem. Rom. 1890 p. 370 No. 67 — Auriv. Rhop. Aethiop. p. 376 No. 78 — Pagenstecher Jahrb. Nass. 1902 p. 160 — Bingham p. 367 No. 729 — Spuler p. 60 No. 5.
b) isophthalma HSch. Stett. E. Z. 1869 p. 73 No. 29.
c) parva Murray Trs. E. S. 1874 p. 526 — Kirby p. 772 No. 398.
d) gnoma Snellen Tijdschr. v. Ent. 1876 p. 159 No. 48.

Bilder: Freyer T. 440. F. 1 ♂ — HSch. F. 224—6 ♂ U ♀ — Ghd T. 16 F. 3a—c ♂ U ♀ — Berge II T. 33 F. 20 ♂♀ — Murray T. 10 F. 1 ♂ — Snellen T. 7 F. 1 ♂ — Hofm. II T. 5 F. 2 ♂ — Spuler T. 16 F. 14 ♂ — Seitz T. 77 K. F. 8. 9 ♂♀ („trochilus").

Nebenformen: 1. F. putli Kollar. Hügels Kashmir-Reise IV. 2. 1848 p. 422 No. 8 — Kirby p. 362 No. 188 — Semper J. Mus. Godefr. 1879 p. 160 No. 72 — Moore Ceyl. I p. 77 T. 35 F. 4. 4a ♂♀ + Pr. Z. S. 1882 p. 245 — Swinhoe ib. 1884 p. 507 No. 27 + ib. 1886 p. 427 No. 50 — Butl. ib. 1886 p. 368 No. 51 + Ann. Mag. 1886. XVIII p. 187 No. 30 — Doherty IASB 1889. II p. 434 No. 80 — Bingham p. 367—8.
2. F. grisea Aigner E. Z. Gub. 1906. p. 209.
3. F. (aberr.) caeca Courv. Iris 1912 p. 64.

6. Genus Zizara Moore (1881).

maha: Kollar, Hügels Kashmir-Reise IV. 1848. 2 p. 422 No. 9 — Kirby p. 362 No. 187 — Moore Pr. Z. S. 1882 p. 245 — Swinhoe ib. 1886 p. 426 No. 42 — Doherty IASB 1886. II p. 133 No. 177 — Butl. Ann. Mag. 1888. I p. 148 No. 52 — Elwes Trs. E. S. 1888 p. 380 No. 251 — Nic. Ind. p. 112 No. 694 — Semper Philipp p. 171 No. 228 — Leech China p. 325 — Elwes Pr. Z. S. 1892 p. 623 — Butl. Pr. Z. S. 1900 p. 106 No. 1 — Bingham p. 335 No. 721 — Seitz p. 296 — Chapm. Trs. E. S. 1910 p. 486—8.

Bilder: Nic. Ind. T. 26 F. 172 ♂ — Butl. 1900 T. 11 F. 1 ♂ — Bingham F. 136—7 ♂♀ — Seitz T. 79. c F. 10. 11. ♀ U — Chapm. T. 51 F. 2 U; T. 54 F. 16 Diagramm.

Nebenformen: von den Autoren in ungemein wechselnder Weise bald als gute Arten, bald als synonym unter sich oder mit der Stammart erklärt.
1. F. argia Ménétr. Descriptio 1857 p. 125 No. 1396 — de l'Orza Lép. Japon. 1867 p. 21 No. 32 — Kirby p. 360 No. 161 — Butl. Pr. Z. S. 1881 p. 851 — Elwes ib. 1881 p. 888 — Pryer Trs. E. S. 1882. p. 491 — Semper Philippin. p. 171 — Fixsen Mem. Rom. 1887 p. 283 No. 30 — Elwes Trs. E. S. 1888. p. 380 No. 251 — Leech China p. 325 + Trs. E. S. 1889 p. 110 — Butl. Pr. Z. S. 1900 p. 108 No. 4 — Seitz p. 296 — Chapm. l. c. p. 486.
Bilder: Ménétr. T. 10 F. 7 ♂ — Butl. 1900 T. XI F. 7 ♂ — Seitz T. 79 d. F. 1. 2 ♂ U.
2. F. chandala Moore Pr. Z. S. 1865 p. 504 No. 104 T. 31 F. 5 ♂ — Kirby p. 375 No. 281 — Moore Pr. Z. S. 1874 p. 272 No. 68 — Swinhoe ib. 1886 p. 426 No. 43 — Nic. Ind. p. 114 No. 695 — Bingham p. 355 No. 721 — Seitz p. 296 — Chapm. l. c. p. 486.
3 F. diluta Feld. Novara p. 380 T. 35 F. 12. 13 ♂ U — Kirby p. 362 No. 175 — Butl. Trs. E. S. 1874 p. 41 — Nic. IASB. II p. 46 No. 63 — Butl. Prz. Z. S. 1886 p. 367 No. 46 — Wood Mason Nic. IASB. 1886 II p. 365 No. 113 — Butl. Ann. Mag. 1888. I p. 149 No. 54 — Semper Philippin. p. 171 — Elwes Trs. E. S. 1888 p. 380 No. 251 — Nic. Ind. p. 114

No. 696 — Butl. Pr. Z. S. 1900 p. 107 No. 2 T. XI F. 3. 4 ♂♂ — Bingham p. 355 No. 721 — Seitz p. 296 — Chapm. l. c. p. 486.
Synonym: F. ♀ squalida Butl. Trs. E. S. 1879 p. 41 + Ann. Mag. 1888 p. 148 No. 53 + Pr. Z. S. 1900 p. 107 No. 2 — Seitz p. 296 — Chapm. l. c. p. 486.
4. F. japonica Murray Ent. Mo. Mag. 1874 p. 167 — Kirby p. 771 No. 382 — Butl. Ann. Mag. 1883 p. 111 — Elwes Trs. E. S. 1888 p. 380 No. 251 — Nic. Ind. p. 113 — Leech China p. 325 — Butl. Prz. Z. S. 1900 p. 108 No. 4 T. XI F. 8 ♂ — Seitz p. 296. T. 79 d F. 3 ♂ — Chapm. l. c. p. 486.
5. F. similis Moore Pr. Z. S. 1878 p. 702 — Elwes Trs. E. S. 1888 p. 380 No. 251 — Leech China II p. 327.
6. F. alope Fenton Pr. Z. S. 1881 p. 351 — Butl. ib. p. 851 — Leech China II p. 326 — Butl. Pr. Z. S. 1900 p. 108 No. 4 — Seitz p. 296 — Chapm. l. c. p. 486.
7. F. ossa Swinhoe Pr. Z. S. 1885 p. 132. T. 9 F. 11. 12 ♂♀ — Nic. Ind. p. 115 No. 698 — Butl. Pr. Z. S. 1900 p. 106 T. 11 F. 2 ♂ — Bingham p. 356 No. 721 — Settz p. 296 — Chapm. l. c. p. 488 T. 51 F. 3 T. 53 F. 9 T. 56 F. 21. —
8. opalina Poujade Ann. France 1885 p. CXLIII — Leech l. c. — Butl. Pr. Z. S. 1900 p. 107 No. 3 T. XI F. 6 ♂ — Seitz p. 296 — Chapm. l. c. p. 486.
9. F. marginata Poujade l. c. p. CLI — Leech l. c. — Butl. Pr. Z. S. 1900 T. 11 F. 5 ♂.
10. F. albocaeruleus Röber Iris 1886 p. 59 T. 4 F. 7 ♀ — Semper Philippin. p. 171 — Butl. Pr. Z. S. 1900 l. c. — Seitz l. c. — Chapm. l. c. p. 486.
11. F. (aberr.) radiata Courv. F. nova — (Stichel Ztschr. wiss. Ins. Biol. 1911 p. 371 F. 7).

7. Genus Zizina Chapman (1910)

indica: Murray Trs. E. S. 1874 p. 525 — Kirby p. 771 No. 379 — Butl. Pr. Z. S. 1880 p. 668 No. 17 — Moore Lep. Ceyl. I p. 79 + Pr. Z. S. 1882 p. 245 — Butl. ib. 1883 p. 149 No. 18 — Swinhoe ib. 1885 p. 132 No. 58 — Elwes Sikkim 1888 p. 380 No. 250 — Nic. Ind. p. 121. No. 705 — Butl. Pr. Z. S. 1900 p. 111 No. 16 — Seitz p. 295 — Chapm. Trs. E. S. 1910 p. 491—2.

Synonyma: a) decreta Butl. Pr. Z. S. 1883 p. 150 — Nic. Ind. p. 122 No. 706.
b) dicreta Swinhoe Pr. Z. S. 1886 p. 427.
c) otis (Fabr.) Var. Bingham p. 360 No. 724 — Seitz p. 295.

Bilder: Murray T. 10 F. 2 ♂ — Moore Ceyl. T. 35 F. 7. 7a ♂U — Seitz T. 79. c. F. 7 U — Chapman T. 52 F. 6 U; T. 54 F. 15 Diagramm.

otis: Fabr. Mant. 1787 p. 73 No. 689 + Ent. syst. p. 296 No. 127 — Butl. Cat. Fabr. p. 169 No. 7 — Kirby p. 361 No. 173 — Westwd Trs. E. S. 1888 p. 471 No. 15 — Nic. Ind. p. 119 No. 703 — Semper Philippin. p. 171 No. 229 — Elwes Pr. Z. S. 1892 p. 623 — Nic. & Martin IASB. 1895 p. 454 — Auriv. Ent. Tidskr. 1897 p. 148 No. 58 — Butl. Pr. Zool. S. 1900 p. 111 No. 15 — Bingham p. 360 No. 724 — Seitz p. 295.

Synonyma: a) sangra Moore Pr. Z. S. 1865 p. 772 — Kirby p. 362 No. 182 — Moore Pr. Z. S. 1877 p. 588 — Butl. Pr. Linn. Soc. 1877 p. 548 No. 4 + Pr. Z. S. 1880 p. 668 No. 6 — Nic. IASB. 1885. II p. 46 No. 64 — Swinhoe Pr. Z. S. 1886 p. 427 No. 47 — Doherty IASB. 1886. II p. 133 No. 176 — Wood Mason Nic. ib. p. 365 No. 112 — Moore J. Linn. Soc. 1886 p. 39 — Elwes Trs. E. S. 1888 p. 380 No. 250 — Nic. Ind. p. 120 No. 704 — Leech China p. 323—4 — Butl. Pr. Z. S. 1900 p. 111 No. 15 — Bingham p. 360 No. 724.
b) lysizone Snellen Tijdschr. v. Ent. 1876. I p. 548 No. 2 — Butl. Pr. Linn. Soc. 1877 p. 548 No. 2 — Distant Rhop. Malay. 1884 p. 212 — Nic. Ind. p. 119 No. 703 — Butl. Pr. Z. S. 1900 p. 111 No. 15.
c) oriens: Butl. Ann. Mag. 1883. XI p. 417 + Pr. Z. S. 1900 p. 111 No. 15.
d) labradus (God.) Var. Chapm. Trs. E. S. 1910 p. 488—9.

Bilder: Moore 1865 T. 41 F. 8 ♂ — Butl. Cat. Fabr. T. 2 F. 8 ♂ 11 U — Snellen T. 7 F. 2. 2a — Distant Rhop. Mal. T. 20 F. 9 ♂ — Nic. Ind. T. 26 F. 175 ♂ — Semper l. c. T. 32 F. 19—22 ♂U ♀U — Bingham p. 360 F. 83. b (im Text) — Chapm. l. c. T. 52 F. 5 U.

Nebenform: F. thibetensis Poujade Ann. France 1885 p. CLI — Leech China p. 324 — Seitz p. 295.

8. Genus Zizeeria Chapman (1910)

galba: (Kollar) Lederer Vhdl. zool. bot. Wien 1855 p. 150 T. 1 F. 4 + Wien Ent. Mon. 1857 p. 28 — Kirby p. 357 No. 142 — Rühl p. 230 + 750 — Elwes Trs. E. S. 1901 p. 91 — StdR. p. 77 No. 538 — Seitz p. 295 T. 77 K. F. 5. 6. ♂U.

Synonym: lysimon (Hübn.) Nic. Ind. p. 116 No. 699.

karsandra: Moore Pr. Z. S. 1865 p. 505 No. 106 + Ceyl. p. 78 — Felder Vhdl. zool. b. Wien 1868 p. 282 — Kirby p. 371 No. 244 — Butl. Trs. Linn. Soc. Zool. 1877 p. 548 No. 3 — Wood Mason Nic. IASB 1881. II p. 235 No. 42 — Distant Rhop. Malay. 1884 p. 213 No. 2 — Swinhoe Pr. Z. S. 1885 p. 132 No. 59 + Trs. E. S. 1885 p. 341 No. 23 + Pr. Z. S. 1886 p. 426 No. 44 — Butl. ib. 1886 p. 357 Nr. 47 — Doherty IASB. 1886. II p. 133 No. 178 — Nic. Ind. p. 117 No. 700 — Butl. Pr. Z. S. 1900 p. 109 No. 7 — Chapm. l. c. p. 479—483.

Synonyma: a) lysimon (Hübn.) Var. Auriv. Rhop. Aeth. p. 379 No. 93 — Bingham p. 357 No. 722.
b) lysimon Ab. Seitz p. 295.

Bilder: Moore 1865 T. 31 F. 7 ♀ + Ceyl. T. 35 F. 6. 6a ♂♀ — Distant T. 22 F. 22 ♂ — Chapm. T. 51. F. 4 U; T. 54 F. 14 U.

Nebenform: F. (aberr.) mora Swinhoe Pr. Z. S. 1884 p. 506 No. 25 — Nic. Ind. p. 118 — Butl. Pr. Z. S. 1900 p. 109 No. 7.
Synonym: Ab. (disco-) elongata Courv. 1903 p. 19.

lysimon: Hübn. I. 1805 p. 46 No. 10 — Ochs. I. 2. p. 24 No. 10 — Hübn. Verz. p. 67 No. 653 — God. Enc. p. 701 No. 240 — Boisd. Ind. p. 13 + Icon. p. 74 — Meig. p. 10 No. 12 — God. Dup. Suppl. p. 54 — Boisd. Gen. p. 12 No. 99 — Dup. Cat.

p. 31 — HSch. I p. 118 — Berge II p. 153 No. 13 — Kef. p. 306 No. 190 — Ghd p. 9 No. 19 — Led. Wien. E. Mon. 1857 p. 28 — Std. Cat. p. 5 No. 120 — Felder Vhdl. zool. b. Wien 1862 p. 487 — Std. Cat. II p. 11 No. 149 — Kirby p. 361 No. 174 — Std. Hor. Ross. 1878 p. 739 — Elwes Pr. Z. S. 1881 p. 888 — Kheil Rhopal. Nias 1884 p. 30 No. 93 — Mabille Hist. Madagascar II. 1885 p. 223 — Trimen South Afr. Bttfl. 1887 p. 45 No. 140 — Hofm. I p. 8 No. 13 — Nic. Ind. p. 116 No. 699 — Rühl p. 252 + 756 — Nic. & Martin IASB 1895 p. 454 — Hofm. II p. 9 No. 13 — Auriv. Rhop. Aeth. 1898 p. 379 No. 93 — Butl. Pr. Z. S. 1900 p. 108 No. 5 — StdR. p. 80 No. 569 — Waterhouse Pr. Linn. Soc. NSWales 1903 p. 212 — Pagenstecher IB Nass. 1902 p. 160 — Bingham p. 357 No. 722 — Spuler p. 62 No. 14 — Seitz p. 295 — Chapm. Trs. E. S. 1910 p. 485 — Ribbe Iris 1912 p. 187 — Obth. 1915 p. 396—401.

Synonyma: a) galba (Led.) Nic. Ind. p. 116.
b) knysna Trimen Trs. E. S. 1862 p. 282 + Rhop. Afr. Austr. 1866. II p. 255 — Kirby p. 361 No. 174 — Butl. Pr. Z. S. 1884 p. 484 No. 15 — Mabille Madag. p. 222 — Nic. Ind. p. 116 No. 699 — Auriv. Rhop. Aeth. p. 379 No. 93 — Butl. Pr. Z. S. 1900 p. 109 No. 6 — Chapm. l. c. p. 486 — Rebel Ann. Wien 1910—11 p. 333.

Bilder: Hübn. F. 534—5 ♂ U („schlehenblauer Falter") — Boisd. Icon. T. 17 F. 7. 8. U ♀ — God. Dup. Suppl. T. 8 F. 6. 7 ♂ U — Berge II T. 32 F. 27 ♂ — HSch. F. 28 ♀ 29 U — Ghd T. 15 F. 2b—d ♂ U ♀ (nec. 2a U) — Mabille T. 29 F. 1. 1a ♂ U (lysimon) T. 28 F. 15—17 ♂♀ U (knysna) — Hofm. I T. 3 F. 29 ♂ — Nic. Ind. T. 26. F. 173 ♀ — Hofm. II T. 5 F. 10 ♀ — Butl. 1900 T. 11 F. 9 ♂ (lysimon) F. 10 ♂ (knysna) — Spuler T. 16 F. 22 ♂ — Seitz T. 79. c. F. 5. 6 ♂ U — Chapm. T. 51 F. 1 U; T. 54 F. 13 Diagramm.

9. Genus Zizula Chapman (1910)

gaika: Trimen Trs. E. S. 1862 p. 403 — Kirby p. 362 No. 179 — Trimen South. Afric. Bttfl. 1887 p. 50 — Butl. Pr. Z. S. 1884 p. 484 No. 16 — Nic. Ind. p. 118 No. 702 — Nic. & Martin IASB. 1895. II p. 454 — Auriv. Rhop. Aeth. p. 378 No. 91 — Butl. Pr. Z. S. 1896 p. 250 No. 10 + ib. 1900 p. 109 — Waterhouse Pr. Linn. Soc. NSWales 1903 p. 215 — Bingham p. 359 No. 723 — Seitz p. 295 — Chapman Trs. E. S. 1910 p. 482 etc.

Synonyma: a) lysimon Wall. Rhop. Caffr. p. 39 — Trimen Rhop. Afr. 1866 p. 256 —
b) cleodora Walker Entomol. 1870 p. 54.

Bilder: Trimen 1866 T. 4 F. 7 — Nic. T. 26 F. 174 ♀ — Bingham p. 360 F. 83 (im Text) — Seitz T. 79. c F. 8. 9 ♂ U — Chapman T. 52 F. 8 U; T. 53 F. 12 (Diagramm)

Nebenform: F. pygmaea Snellen Tijdschr. v. Ent. 1876. XIX p. 163 No. 50 — Kirby p. 772 No. 407 — Moore Ceyl. I p. 79 + Pr. Z. S. 1882 p. 245 — Butl. ib. 1883 p. 149 No. 17 — Swinhoe ib. 1884 p. 507 No. 26 + ib. 1885 p. 132 No. 60 + ib. 1886 p. 427 No. 46 — Doherty IASB. 1886. II p. 133 No. 175

— Distant Rhop. Malay. 1886 p. 454 No. 3 — Elwes Trs. E. S. 1888 p. 380 No. 249 — Nic. Ind. p. 118 No. 702 — Auriv. l. c. p. 378 — Butl. Pr. Z. S. 1900 p. 109 No. 9 — Bingham p. 359 No. 723 — Seitz p. 295.

Bilder: Snellen T. 7 F. 3 — Moore Ceyl. T. 35 F. 5. 5a ♂♀ — Distant p. 454 F. 126 ♂

10. Genus Azanus Moore (1881)

jesous: Guérin: Lefebvre Voy. Abyss. VI. 1847 p. 383. T. 11 F. 3. 4 ♂♀ — Wall. Rhopal. Caffr. 1857 p. 39. No. 10 — Trimen Rhop. Afr. Austr. 1866 p. 250 No. 150 — Kirby p. 351 No. 71 + p. 766 No. 71 — Gerstäcker: Deckens Reisen 1873. III p. 372 — Trimen Sth Afr. Bttfl. 1887. II p. 72 — Rühl p. 749 — Auriv. Rhop. Aethiop. p. 366 No. 32 — Pagenstecher IB Nass. 1902 p. 158 — StdR. p. 77 No. 533 — Bingham p. 363 No. 727 — Seitz p. 294 T. 77. K. F. 2—4 ♂♀ U.

Nebenformen: von den Autoren in ungemein wechselnder Weise bald als gute Arten, bald als synonym unter sich oder mit der Stammart erklärt.

1. gamra Led. Vhdl. zool. b. Wien 1855 p. 189 T. I F. 3 ♂ + Wien. E. Mon. 1857 p. 30 — Std. Cat. I p. 4 No. 100 + Cat. II p. 9 No. 127 — Kirby p. 359 No. 158 — Obth. Ann. Mus. Genov. 1883 p. 23 — Swinhoe Pr. Z. S. 1885 p. 134 — Doherty IASB 1886. II p. 132 No. 163 — Nic. Ind. p. 125 No. 709 T. 26 F. 176 ♂ — Rühl p. 227 — Butl. Pr. Z. S. 1896 p. 250 No. 10 — Auriv. l. c. p. 366 No. 32 — Nicholl-Elwes Trs. E. S. 1901 p. 91 — StdR. p. 77 No. 533 — Bingham p. 363 — Seitz p. 294 T. 78. c. F. 5. 6 ♂ U.

2. F. moriqua Wall. Rhop. Caffr. 1857 p. 39 No. 9 (Art!) — Trimen Rhop. Afr. Austr. 1866. p. 251 No. 151 — Kirby p. 351 No. 72 — Trimen Sth. Afr. Bttfl. 1887 p. 75 T. 8 F. 5. 5a ♂♀ — Auriv. l. c. p. 366 No. 30 — Pagenst. IBNass. 1902 p. 158.

3. F. agave Walker Entomol. 1870. V. p. 53 — Trimen Sth. Afr. Bttfl. 1887 p. 72.

4. F. sigillatus Butl. Ann. Mag. 1876. XVIII p. 483 + Pr. Z. S. 1884 p. 483 No. 11 + ib. 1896 p. 119 — Nic. Ind. p. 125 No. 709 — Auriv. l. c. p. 366 No. 29 — Trimen Trs. E. S. 1906 p. 79.

5. F. mirza Plötz Stett. E. Z. 1880 p. 203 — Trimen Sth Afr. Bttfl. 1887 p. 76 — Auriv. l. c. No. 31 — Pagenstecher Jahrb. Nassau 1902 p. 158.

6. F. exameri Moore Lep. Ceyl. 1881 p. 80 T. 36 F. 1 ♂ — Nic. Ind. p. 125 — Bingham p. 363 No. 727 — Seitz p. 294.

7. F. benigna Möschler Vhdl. zool. b. Wien 1884 p. 225 T. 16 F. 1 ♂ — Auriv. l. c. p. 366 No. 30 — Rühl p. 749.

8. F. ubaldus Swinhoe (nec Cramer) Pr. Z. S. 1885 p. 134 No. 72 — Nic. Ind. p. 125 — Swinhoe Pr. Z. S. 1886 p. 428 No. 56.

9. F. natalensis Trimen Sth Afr. Bttfl. 1887 p. 77 — Auriv. l. c. p. 366 No. 29 — Trimen Trs. E. S. 1906 p. 79 T. VI F. 18. 18a ♂♀.

10. F. thebana Std. Iris 1894 p. 243 T. 9 F. 3 ♂ — Rühl p. 749 — Seitz p. 294.

ubaldus: Cramer Pap. Exot. IV. 1782 p. 209 T. 390 fig. L M ♂ U — Hbst. VIII. 1796 T. 312 F. 3. 4 ♂ U — Hübn. Verz. 1816 p. 69 No. 678 — Kirby p. 361 No. 174. b — Butl. Pr. Z. S. 1883 p. 149 No. 16 + ib. 1886 p. 365 — Doherty IASB. 1886. II p. 132 No. 162 — Nic. Ind. p. 123 No. 707 — Auriv. p. 366 Nr. 33 — Bingham p. 362 No. 725. T. 19 F. 138 ♂ — Seitz p. 294.

Synonyma: a) artemides Stoll (bei Cramer) IV. 1782 p. 13 — Auriv. l. c. p. 366.
b) zena Moore Pr. Z. S. 1865 p. 505 No. 107 T. 31 F. 9 ♀ + ib. 1882 p. 245 — Kirby p. 365 No. 135 — Butl. Pr. Z. S. 1884 p. 483 No. 11 + ib. 1885 p. 763 No. 18 + ib. 1886 p. 365 No. 39 — Swinhoe ib. 1884 p. 507 No. 28 + ib. 1885 p. 134 No. 73 + ib. 1886 p. 428 No. 57 — Nic. Ind. p. 123 — Auriv. l. c. No. 34 — Bingham p. 362 — Seitz p. 294.
c) macalenga Trimen Trs. E. S. 1870 p. 364 T. 6 F. 5. 6 ♂ U + Sth Afr. Bttfl. 1887. II p. 74.
d) lysimon (Hübn.) Var. Kirby p. 361 No. 174 (!)

11. Genus Taraka de Nicéville (1890)

hamada: Druce Cist. Ent. I. 1875 p. 361 — Elwes Pr. Z. S. 1881 p. 882 — Nic. IASB. 1883. II p. 76 — Doherty ib. 1884. II p. 132 — Leech Pr. Z. S. 1887 p. 409 No. 27 — Pryer Rhop. Nihon. p. 10 No. 24 — Elwes Trs. E. S. 1888 p. 374 No. 237 — Nic. Ind. p. 58 No. 644 — Leech China p. 298 — Elwes Pr. Z. S. 1892 p. 621 — Bingham p. 312 No. 683 — Seitz p. 323.

Bilder: Nic. IASB 1883 T. 1 F. 16 ♂ — Pryer l. c. T. 2 F. 12 ♀ — Elwes 1888 T. 11 F. 2 ♀ — Nic. Ind. T. 26 F. 164 ♀ — Bingham Textfig. 76 ♂ — Seitz T. 83 f. F. 6 U; g. F. 1 ♂.

12. Genus Cupido (Schrank) Wheeler (1903)

buddhista Alph. Kuldja 1881 p. 393 T. 14 F. 9. 10 ♂ — Rühl p. 766 — Tutt. III. 1908. p. 113—4 — Wagner Ent. Mitt. 1913 p. 254. No. 305 — Courv. E. Ztschr. Fkft 1911 p. 210.

Synonyma: a) lorquinii StdR. p. 89 No. 634 — Wheeler p. 24.
b) lorquinii Var. Seitz p. 295.
c) ?sebrus Var. StdR. l. c. — Courv. l. c.

gisela Püngeler Iris 1901 p. 180 T. 2 F. 12. 12. a. 12. b ♂♀ U — Seitz p. 296.

minimus (a) Füsslin Verz. 1775 p. 31 No. 599 — Esper I p. 338 — Engr. I p. 181—2 — Jung 1782 p. 90 — Schnd. p. 270—1 No. 169 — Becklin (Thunberg) Diss. 1791 p. 39 — Prunn. p. 62 No. 122 — Berge I. 1842 p. 85 — Berge II p. 157 No. 35 — Std. Cat. II p. 13 No. 178 — Berge V p. 21 No. 9 — Jenner p. 294 — Christ 1878 p. 374 No. 37 — Elwes Pr. Z. S. 1881 p. 890 + Trs. E. S. 1887 p. 394 — Hofm. I p. 9 No. 36 — Bramson p. 46 — Rühl p. 295 + 766 — Hofm. II p. 11 No. 36 — Leech China p. 323 — Caflisch p. 10 No. 19 — Courv. Soc. ent. 1897 p. 26 — Reutti p. 24 No. 47 — Favre p. 23 No. 26 — Elwes Trs. E. S. 1899 p. 327 — Butl. Pr.

Z. S. 1900 p. 110 No. 14 — StdR. p. 89 No. 635 — Wheeler p. 24 — Spuler p. 67 No. 43 — Tutt III. 1908 p. 104—150 — Seitz p. 295 — P. Imh. p. 27 — BRebel p. 74 No. 184 — Obth. 1910 p. 302—4 — Courv. Lyc. Bas. p. 164 No. 38 — Cat. lép. Genève p. 32 No. 17 — Courv. E. Ztschr. Fkft 1911 p. 206—8 — Vorbrodt p. 123 No. 139 — Perlini 1912 p. 62 — Wehrli p. 14 — Eckstein p. 108 — Rehfous Bull. Genève 1917 p. 217—8.

Synonyma: a) alsus Schiff. 1776 p. 184 No. 9 („lazurblauer Falter") — Fabr. Mant. p. 73 No. 688 + Ent. syst. p. 295 No. 125 — Lang 1789 p. 55 No. 462 — Jung 1791 p. 25 — Hbst IX p. 190—1 — Syst. Verz. II p. 268 No. 9 — Hübn. I p. 46 No. 9 — Hoffmsegg III. Ztschr. Ent. 1904 p. 185 — Ochs. I. 2 p. 22 No. 9 — Hübn. Verz. p. 67 No. 649 — Meisn. p. 87 — Latr. NDict. p. 501 — God. Enc. p. 704 No. 246 — Boisd. Ind. p. 13 — Maig. II p. 8 No. 9 — Schott p. 77 No. 95 — Cantener p. 56 — Boisd. Gen. p. 12 No. 102 — Dup. Cat. p. 31 — HSch. I. p. 117 — Kef. p. 306 No. 192 — MDür. p. 91 No. 54 — Berge II p. 153 No. 8 — Ghd p. 9 No. 11 — Wall. p. 237 — Gebr. Sp. p. 248 — Led. Wien. E. Mon. 1857 p. 28 — Hein. p. 74 No. 105 — Westwd. p. 102 No. 1 — Std. Cat. I p. 6 No. 155 — Berce 1867 p. 147 — Butl. Cat. Fabr. p. 169 No. 8 — Stainton p. 116 — Täschler 1870 p. 84 — Newman p. 134 — Kirby p. 371 No. 250 — Spgbg p. 53 — Frey p. 21 — Moore Ceyl. 1881. I. p. 78 — Berce 1884 p. 18 — Rgmt p. 23 — Chapm. Trs. E. S. 1910 p. 479.
b) pseudolus Bgstr. III. 1779 p. 5 — Borkh. I p. 177 No. 11 + p. 284; II p. 235 — Kirby p. 372 No. 250.
c) puer (part) Schrank p. 215 — Tutt. III. 1909 p. 104.

Bilder: Schäffer Icon. T. 165 F. 1. 2 ♂ U — Esper T. 34 F. 3 ♀ — Engr. T. 42 F. 88 e f ♀ U — Bgstr. T. 50 F. 5. 6. ♀ U — Hbst T. 311 F. 4. 5 ♀ U — Hübn. F. 278—9 U ♀ — Meig. T. 46 F. 5. a—c ♂♀ U — Cantener T. 12 F. 1. 2 ♂ U — Berge I T. 28 F. 15 + II. T. 32 F. 24 ♂ — Ghd T. 13 F. 2 a—c ♂ U ♀ — Westwd T. 16 F. 1 ♂♀ U — Newman p. 134 F. 46 ♂ U — Berge V T. 14 F. 3 ♀ — Berce 1884 T. 3 F. 19. 20 ♂♀ — Hofm. I T. 4 F. 16 ab ♂ U + II T. 6 F. 8 ♂ — Spuler T. 17 F. 18 ab ♂♀ — Tutt III. 1908 T. IV F. 4—9 + T. 49. F. 4—7 Seitz T. 82. d F. 3—5 ♂♀ U — BRebel T. 14 F. 17 ♂ — Eckstein T. 16 F. 1. ♂.

Nebenformen: 1. F. alsoides (Anderegg) Ghd. p. 9 No. 12 T. 13 F. 3a—c ♂ U ♀ — (Boisd. Gen. p. 12 No. 102 — nomen nudum!) — (Dup. Cat. p. 31 — nom. nud!) — MDür p. 92 No. 54 (zitiert Ghd!) — Kef. p. 306 No. 192 — Kirby p. 372 No. 250. a — Courv. Soc. ent. 1897 p. 26 — Rühl p. 766 StdR. p. 89 No. 635 — Wheeler p. 24 — Tutt III. p. 110 — Seitz p. 295 — Cat. lép. Genève p. 32 — BRebel p. 74 No. 184 — Courv. 1911 p. 208 — Vorbrodt p. 123 No. 139.
Synonym: montana Favre p. 23 (nec Frey!) — Wheeler p. 24 — BRebel p. 74 — Vorbrodt p. 123 No. 139 — Courv. Ent. Ztschr. Fkft 1910 p. 208.
2. F. lorquinii (Art!) HSch. VI. 1851 p. 25 — Kef. p. 306 No. 193 — Ghd p. 9 No. 16 — Walker Trs. E. S. 1890 p. 374

— Wheeler p. 24 — Tutt III. 1908 p. 113 — Seitz p. 295 — BRebel p. 73 — Ribbe Iris 1912 p. 203.
Synonyma: a) lorquini Butler Pr. Z. S. 1900 p. 109 — Spuler p. 67 No. 42 — Obth. 1915 p. 401.
b) minimus Var. Hofm. I p. 9 No. 36 — Rühl p. 296 + 766 — Obth. 1910 p. 303—4 + 1915 p. 401.
c) alsus Var. Ramb. Cat. Lép. Andal. 1858 p. 42 — Std. Cat. I p. 6 No. 155 — Led. Wien. E. Mon. 1857 p. 28 — Kirby p. 372 No. 250. b.
d) sebrus (Hübn.) Var. (Led. bei Ghd p. 9) — Std. Cat. II p. 6 No. 155? — StdR. p. 89 No. 634 —
e) buddhista (Alph.) Std.R. p. 89 No. 634 — Wheeler p. 24.
Bilder: HSch. F. 442—4 ♂ U ♀ — Ghd T. 14 F. 3a—c ♂ U ♀ — Seitz T. 82 d F. 1. 2 U ♀.
3. F. magna Rühl p. 766 — StdR. p. 89 No. 635. a — Seitz p. 295 T. 82. d F. 7. 8 ♂♀ — Tutt III. 1908 p. 112 — Courv. 1910 p. 208 —
4. F. pallida Tutt 1896 p. 161 — Wheeler p. 24 — Cat. lép. Genève p. 32 — BRebel p. 74.
5. F. viridescens Tutt. III. 1908 p. 105.
6. F. violascens Tutt l. c. T. IV F. 4 ♂
7. F. caerulescens Tutt l. c. T. IV F. 5 ♀.
8. F. hawkowi Tutt l. c. p. 112.
9. F. (lorquinii-) moreana Tutt l. c. p. 114.
10. F. (aberr) striata Tutt l. c. p. 110 T. IV F. 8 U + T. 49 F. 7 U.
Synomym: (disco-) elongata Courv. 1911 p. 210 — Vorbrodt p. 123.
11. F. (aberr.) obsoleta Tutt 1896 p. 161 — Wheeler p. 24 — (Leonhardt E. Z. Gub. 1904 p. 54) — Tutt III 1908 p. 109 — Grund Int. E. Z. Gub. 1908 p. 87 — BRebel p. 74.
Synonyma: a) Ab. simplex Aigner Rovart Lapok 1900 p. 144.
b) Ab. paucipuncta et caeca Courv. 1903 p. 25 + 1911 p. 210 + Iris 1912 p. 63—4 — Vorbrodt p. 123.
c) Ab. (lorquinii-) nodibuja Ribbe Iris 1912 p. 203.

prosecusa Erschoff Turk. 1874 p. 13 T. I F. 9 ♂ — Kirby p. 772 No. 402 — Alph. Kuldja p. 392 — Rühl p. 294 + 766 — StdR. p. 90 No. 643 — Seitz p. 296 T. 82. g F. 7 ♀; h F. 7. 8 ♂ U.

Nebenformen: 1. F. duplex Alph. Mem. Rom. 1887 p. 405 — Rühl l. c — StdR. p. 90 No. 643. a — Seitz p. 296.
2. F. korlana StdR. p. 90 No. 643. b — Püngeler Iris 1901 p. 180 — Seitz p. 296 T. g F. 7 ♀; h F. 9 ♂.
(? Synonym: gisela Püngeler? — s. diese)

sebrus: Hübner Sammlg. europ. Schmtt. 1827 T. 172 — (nec Boisd Icon. p. 72, wo der Autor Hübners Figuren zitiert!) — Kirby p. 372 No. 250. a — Berce 1876 p. 147 —

Synonyma: a) sebrus Boisd. (false!) Trtsch. X. 1. p. 65—6 — Boisd. Gen. p. 12 No. 101 — Dup. Cat. p. 31 — Freyer V. 1845 p. 117 — HSch. I. p. 116 — Kef. p. 306 No. 191 — Ghd. p. 9 No. 15 — MDür p. 91 No. 53 — Led. Wien. E. Mon. 1857 p. 28 — Hein. p. 73 No. 104 — Std. Cat. p. 6 No. 154 — Std. Cat. II p. 13 No. 117 — Berge V p. 21 No. 8 — Jenner p. 294 — Frey p. 21 — Killias p. 21 — Alph. Kuldja p. 393 —

Hofm. I p. 9 No. 35 — Bramson p. 46 — Gr. Grsh. 1900 p. 414 Nr. 106 — Rühl p. 293 + 766 — Hofm. II p. 11 No. 35 — Courv. Soc. ent. 1897 p. 26 — Horm. Vhdl. zool. b. Wien 1897 p. 18 — Caflisch p. 10 — Favre p. 22 No. 25 — Elwes Trs. E. S. 1899 p. 327 — StdR. p. 88 No. 633 — Wheeler p. 24 — Spuler p. 67 No. 41 — Seitz p. 319 — Skala E. Z. Gub. 1909 p. 133 — BRebel p. 73 No. 183 — Obth. 1910 p. 305 — Cat. lép. Genève p. 31 — Vorbrodt p. 151 No. 161 —

b) osiris Meig. p. 7 No. 8 — (Kef. p. 306 No. 191).

c) saportae Dup. Suppl. 1832 p. 59 — (nec saportae Hübn. G = melanops Boisd.) — Boisd. Gen. p. 12 No. 101 — Kef. p. 306 No. 191 — Std. Cat. I p. 6 No. 154.

d) nicias (Meig) Kirby p. 372 No. 250. a — false!

Bilder: Hübn. F. 851 + 854 ♂ U (nec 852. 853 ♀ U = semiargus!) — Meig. T. 46 F. 3 a b ♂ U — Boisd. Icon. T. 17 F. 1—3 ♂♀ U — Dup. Suppl. T. IX F. 5. 6 ♂ U — Freyer T. 451 F. 1 ♂ — Ghd T. 14 F. 2 a—c ♂ U ♀ — Hofm. I T. 4 F. 15 ♂ — Hofm. II T. 6 F. 7 ♂ — Seitz T. 82 c F. 5—7 ♂♀ U.

Nebenformen: 1. F. ♂ plumbea Courv. Ent. Mittl. 1913 No. 10 — (Agassiz p. 239).

2. F. ♀ caerulescens BRebel p. 73 — (MDür p. 91) — (Dup. Suppl. T. IX F. 7 ♀) — (Wheeler p. 25) — (Cat. lép. Genève p. 31 — Obth. 1910 p. 305 — Vorbrodt p. 151.

Synonym: F. violetta Ver. Bull. Ital. 1911 p. 276.

Bild: Ghd. T. 14 F. 2. c.

3. F. (aberr.) disco-elongata Courv. Ztschr. wiss. Ins. Biol. 1907 p. 34 —

4. F. (aberr.) paucipuncta et caeca Courv. l. c. p. 74.

13. Genus Everes Hübner (1816)

alcetas: Hübn. Eur. Schmttl. p. 51 No. 27 T. 65 (auf d. Tafel „tiresias") — Hoffmsegg Ill. Mag. III. 1804 p. 205 (nom. nud.) — Chapm. Trs. E. S. 1908 p. 371—4 — Courv. E. Z. Fkft 1911 p. 214 + 227—8 — Cat. lép. Genève p. 28 No. 4 — Rebel Ann. Wien. 1911 p. 304 — Vorbrodt p. 122 No. 138.

Synonyma: a) amyntas Ab. (et Var.) coretas Ochs. I. 2. p. 60 — Boisd. Gen. p. 10 No. 72 — Dup. Cat. p. 31 — HSch. I p. 129 — Selys Mém. Liège 1845 p. 33 — Berge II p. 156 No. 34 — Kef. p. 311 No. 228 — Ghd p. 8 No. 6 — MDür p. 62/3 No. 35 — Frey p. 14.

b) tiresias Rott. Var. coretas Berge V p. 24 No. 31 — Led. Wien. E. Mon. 1857 p. 28.

c) argiades Pall. Ab. (et Var.) coretas Std. Cat. II p. 9 No. 128. a — Kirby p. 356 No. 127. a — Bramson p. 40 — Rühl p. 229 + 750 — Horm. Vhdl. zool. b. Wien 1897 p. 14 — Favre p. 15 + Suppl. p. 3 — Stef. 1900 p. 48 — StdR. p. 77 No. 540. a — Wheeler p. 44 — Grund E. Ztschr. Stuttgt. 1907 p. 125 — Spuler p. 60 No. 6 — Seitz p. 297 — BRebel p. 65 No. 158 — Galv. Preiss. 1911 p. 135.

d) argiades Ab. et Var. alcetas Hübn. Gillm. Soc. ent. 1908 p. 17 — Kirby p. 356 No. 127. —

e) Species coretas (Ochs.) Meisn. p. 88 — Meig. p. 14 No. 18 — Jachontov Rev. Russe d'Ent. 1904 No. 2. 3 p. 96—101 (Uebers. v. Gillm. Soc. ent. 1909 p. 186—9) — Tutt. Ent. Record XX p. 231 etc. + Brit. Bttfl. 1908—9 p. 59. 65. 68 etc. — Obth. 1909 p. 408; 1910 p. 160—2.

Bilder: Chapm. Trs. E. S. 1908 T. XIX F. 3. 4 (♂ Genit.) — Tutt III. 1908 T. III F. 4 (♂ Genit.) T. V F. 8. 9 UU — Obth. 1909 F. 75—6 ♂♀.

Nebenformen: 1. F. decolorata Std. Stett. E. Z. 1886 p. 204 — Rühl p. 230 + 751 — Caradja Iris 1895 p. 37 — Horm. Vhdl. zool. b. Wien 1897 p. 14 (S. A.) + Soc. ent. 1900 p. 83—4 — StdR. p. 77 No. 540. b — Grund E. Ztschr. Stuttgt. 1907 p. 49 — Tutt 1908 p. 68 — Jachontov l. c. p. 186—9 — Seitz p. 297 — BRebel p. 65 — Courv. E. Ztschr. Fkft 1911 p. 228.

Synonym: F. vernalis. Grund E. Ztschr. Stuttgt. 1907 p. 126 (non differt.)

2. F. rufomaculata Courv. F. nova (al. post. subt. punctis analib. rufis ornatis) — (Jachontov l. c. p. 98).

3. F. metallica Courv. F. nova (al. post. subt. punctis analib. metall. ornatis) — (Meisner p. 88) — (Jachontov l. c. p. 99)

4. F. (aberr.) depuncta Hirschke Vhdl. zool. bot. G. 1903 p. 270 T. II F. 3. 4 ♂♀.

arcana: Leech Entomol. 1890 p. 43 + China p. 329 T. 31 F. 1 ♀ — Seitz p. 298 T. 78 c F. 4 ♀ (Kopie n. Leech).

argiades: Pallas Reis. dch. d. Russ. Reich 1771 I p. 472 — Wnbg I 1864 p. 295 — Std. Cat. II p. 9 No. 128 — Kirby p. 356 No. 127 — Jenner p. 294 — Christ 1878 p. 372 No. 26 — Hofm. I p. 7 No. 4 — Elwes Pr. Z. S. 1881 p. 887 + Trs. E. S. 1887 p. 392 — Bramson p. 40 — Nic. Ind. p. 137 No. 716 — Leech China p. 328 — Rühl p. 228 + 750 — Hofm. II p. 8 No. 4 — Tutt 1896 p. 186 — Courv. Soc. ent. 1897 p. 18 — Reutti p. 22 No. 32 — Favre p. 15 No. 3 — StdR. p. 77 No. 540 — Wheeler p. 44 — Bingham p. 378 No. 735 — Spuler p. 60 No. 6 — Seitz p. 297—8 — P Imh. p. 25 — Tutt 1908 p. 50—101 — BRebel p. 65 No. 158 — Courv. E. Z. Fkft 1911 p. 227—8 + Lyc. Bas. p. 157 No. 18 — Cat. lép. Genève p. 28 — Vorbrodt p. 121 No. 137 — Perlini 1912 p. 61 — Wehrli p. 13 — Eckstein p. 102 — Galv. Preiss. p. 135 No. 87. — Rehfous Bull. Genève 1917 p. 216—7 —

Synonyma: a) argiolus Poda p. 76 (nom praeocc.)

b) tiresias Rott. Natfscher VI 1775 p. 23 No. 10 — Esper I p. 337 — Engr. p. 167—8 — Bgstr. II p. 73; III p. 11 — Schnd. p. 260 No. 160 — Borkh. I p. 166 No. 19 + p. 280; II p. 232 No. 19 — Jung 1782 No. 144 — Prunn. p. 58 No. 112 — Berge I. p. 86 No. 4 — Led. Wien. E. Mon. 1857 p. 28 — Hein. p. 85 No. 133 — Std. Cat. I p. 5 No. 101 — Berce 1867 p. 133 — Kirby p. 356 No. 127 — Berge V p. 24 No. 31 — Obth. 1910 p. 162—172.

c) amyntas Schiff. p. 185 No. 18 — Fabr. Spec. p. 133 + Mant. p. 70 No. 666 — Jung 1782 p. 8 + 1789 p. 31 — Syst. Verz. II 1801 p. 274 No. 18 — Hoffmsegg. Ill. Mag. III 1804 p. 185 — Hübn. I p. 51 No. 26 — Ochs. I. 2 p. 59 No. 26 — Hübn. Verz. p. 69 No. 74 — God. Hist. p. 194 + Enc. p. 659

No. 146 — Meisn. p. 88 — Latr. p. 492 — Boisd. Ind. p. 11 — Schott p. 83 No. 110 — Meig. p. 13 No. 17 — Lucas p. 33 — Cantener p. 50 — Selys Cat. Lép. Belg. 1837 p. 16 No. 20 — Boisd. Gen. p. 10 No. 72 — HSch. I p. 129 — Dup. Cat. p. 31 — Bertol. p. 36 No. 12 — Evsm. Volg. p. 56 No. 28 — Selys Mém. Liège 1845 p. 31—3 — (Berge II p. 156 No. 34) — Kef. p. 311 No. 228 — MDür p. 62 No. 35 — Ghd. p. 7 No. 5 — Ménétr. Cat. Coll. Ent. Ac. Petsbg 1855 p. 55 No. 922 — Gebr. Sp. p. 250 — Täschler 1870 p. 85 — Bremer Mem. Petsbg 1864 p. 27 No. 114 — Butl. Cat. Fabr. p. 164 No. 10 — Scudder Syst. Revis. Amer. Bttfl. 1872 p. 35 — Frey p. 14 — Rgmt p. 20 — Obth. 1909 p. 408 T. 20.

d) ? ♀ glandon Prunn. p. 76 No. 159.

e) puer (part) Schrank p. 215 — Tutt III p. 52.

Bilder: Esper T. 34 F. 2 ♂ 1 ♀ — Engr. T. 37 F. 78 c d ♂ U ab ♀ U (Geschlechter verwechselt) — Bgstr. T. 45 F. 1—4 ♂ U ♀ U; T. 54 F. 3. 4 ♀ U — Hbst T. 306 F. 5—7 ♂♀ U — Hübn. F. 322—4 ♂♀ U — God. Hist. T. 9 secd. F. 2 ♂; T. 9 tert. F. 5 U — Meig. T. 44 F. 4 a—c ♂ U ♀ — Lucas T. 24 F. 6 ♀ — Cantener T. 10 F. 1. 2 ♂ U — Berge I T. 28 F. 7 b ♂ a ♀ — HSch. F. 645 U — Berge II T. 33 F. 17 ♂ — Ghd T. 12 F. 1 a—c ♂ U ♀ — Berge V T. 14 F. 11 ♂ — Hofm. I T. 3 F. 23 ♂ — Nic. Ind. T. 26 F. 180 ♂ — Hofm. II T. 5. F. 1 ab ♂♀ — Bingham Textfig. 84; T. 29 F. 141—2 ♂♀ — Spuler T. 16 F. 2 ab ♂ U — Tutt III T. IV F. 2. 3 ♂ U — Seitz T. 78 a F. 6—8 ♂♀ U — Obth. 1909 T. 20 F. 81. 82 ♂♀ — BRebel T. 14 F. 2 ab ♂♀.

Nebenformen: 1. F. polysperchon (Art) Bgstr. II p. 72 — Ochs. I. 2 p. 61 No. 27 — Hübn. Verz. p. 62 No. 675 — Meisn. p. 88 — Meig. p. 15 No. 19 — Ghd p. 8 No. 7 — Jenner p. 294.

Synonyma: a) argiades Gener. vernalis Trtschk. X p. 72 — MDür p. 63 — Wnbg II p. 66 — Std. Cat. II p. 9 No. 128 — Kirby p. 356 No. 127. a — Berge V p. 24 No. 31 — Christ 1878 p. 372 — Hofm. I p. 7 No. 4 — Leech China p. 328 — Rühl p. 229 + 750 — Hofm. II p. 8 No. 4 — Tutt 1896 p. 185 — Horm. Vhdl. zool. bot. Wien 1897 p. 14 — Reutti p. 22 — Favre p. 15 — Horm. Soc. ent. 1900 p. 83—4 — StdR. p. 77 No. 540. c — Stef. Nuovo Cat. p. 47 — Wheeler p. 47 — Grund Int. E. Z. Gub. 1907 p. 125 — Gillm. Soc. ent. 1908 p. 17 — Spuler p. 60 No. 6 — Seitz p. 297 — P. Imh. p. 25 — Tutt 1908 p. 60—63 — BRebel p. 65 No. 158 — (Courv. Lyc. Bas. p. 157 + 1911 p. 212—3) — Cat. lép. Genève p. 28 — Vorbrodt p. 121 No. 137. a — Perlini 1912 p. 61 — Wehrli p. 13 — Eckstein p. 102 — Galv. Preissecker p. 135 No. 87.

b) tiresias Engr. I p. 167—8 — Hbst IX p. 77—81 Schrank p. 215.

c) tiresias Var. Esp. I. p. 384 — Hein. p. 85 No. 133 — Std. Cat. I p. 4 No. 101 — Berce 1867 p. 133 — Berge V p. 24 No. 31 — Obth. 1910 p. 166—9.

d) myrmidon Engr. II p. 308 — Ochs. I. 2 p. 61 No. 27 — God. Enc. p. 660 No. 146 — Selys Mém. Liège 1844. I p. 31—33 — Horm. Vhdl. zool. b. Wien 1897 p. 14 — Seitz p. 298 — Obth. 1910 p. 166 — Courv. E. Z. Fkft 1911 p. 212.

e) amyntas Borkh. Rhein. Mag. I p. 292 No. 101.

f) amyntas Var. (et aberr.) Latr. NDict. p. 492 — Boisd. Ind. p. 11 — Boisd. Gen. p. 10 No. 72 — HSch. I p. 129 + VI p. 31 — Dup. Cat. p. 31 — Kef. p. 311 No. 228 — Ménétr. Cat. Coll. Acad. Petsbg 1855 p. 55 No. 924.
g) minor Selys Cat. Lep. Belg. 1837 p. 16 No. 20.
h) ♀ bergstraesseri Tutt 1918 p. 63.
i) praxiteles Feld. Vhdl. zool. bot. Wien 1862 p. 489 + Novara p. 281 T. 35 F. 5 ♂.
Bilder: Esp. T. 49 F. 2 ♀ — Bgstr. T. 44 F. 3—5 ♂♀ U — Engr. T. 37 F. 79 a b ♀ U + T. 83 F. 79 a—d bis ♂ U ♀ U — Hbst T. 306 F. 8—10 ♂♀ U — Meig. T. 44 F. 6 a b ♀ U — Ghd T. 12 F. 2 a—c ♂ U ♀ — Berge V T. 14 F. 11 ♂ — Seitz T. 78. b. 1 ♂ — Tutt 1908 T. IV F. 1 ♂ — Obth. 1909 T. 20 F. 83. 84 ♂♀; 1910 T. 41 F. 302 ♀.
2. F. hellotia Ménétriés Descr. d. nouv. esp. 1857 p. 124 No. 1395. T. 10 F. 6 ♀ — de l'Orza Lép. Japon. 1869 p. 21 No. 31 — Kirby p. 766 No. 152 — Elwes Pr. Z. S. 1881 p. 887 — Butl. Ann. Mag. 1883 p. 112 — Leech Pr. Z. S. 1887 p. 415 — Fixs. Mem. Rom. 1887 p. 284 No. 29 — Nic. Ind. p. 137 No. 716 — Leech China p. 329 — Rühl p. 751 — Herz. Iris 1898 p. 236 No. 20 — Seitz p. 298. T. 78. a F. 9. 10 UU — Tutt 1908 p. 68.
Synonyma: F. amurensis Rühl p. 751 — Tutt 1908 p. 68 — Seitz p. 298 — Courv. E. Z. Fkft 1911 p. 213.
3. F. diporides Tutt 1908 p. 69.
4. F. ♂ purpurascens Tutt l. c. p. 54.
5. F. ♂ albino Courv. Lyc. Bas. p. 157 No. 18. s — Vorbrodt p. 122 No. 137. b.
6. F. ♀ jodina Aigner Ann. Hung. 1906 p. 515.
Synonym: F. caerulescens Tutt 1908 p. 54.
7. F. ♀ fusca-fulva Tutt l. c. p. 55.
8. F. ♀ nigrescens Tutt l. c. p. 55.
9. F. ♂ latimargo Courv. Lyc. Bas. p. 157 No. 18. r.
10. F. (aberr.) caeca Aigner Ann. Hung. 1906 p. 515 T. 14 F. 5 ♀.
11. F. (aberr.) striata Tutt l. c. p. 65 — Blachier Bull. lép. Genève 1910 p. 4 T. 1 F. 5 ♀ — Cat. lép. Genève p. 28.
Synonym: Ab. (disco-) elongata Courv. Iris 1912 p. 46.

davidi: Poujade Ann. France 1884 p. CXXXV Leech China p. 332 T. 31 F. 3 ♂ — Seitz p. 298 T. 78. b F. 3 ♂ (Kopie n. Leech).

Synonyma: a) davida Tutt 1908 p. 42.
b) fischeri (Evsm.) Leech Trs. E. S. 1889 p. 108.

filicaudis: Pryer Cist. Ent. II 1877 p. 231 — Leech China p. 331 T. 31 F. 6 ♂ — Tutt 1908 p. 42 — Seitz p. 298 T. 78 b. F. 4 ♂ (Kopie n. Leech als „filicauda").

Synonym: fischeri (Evsm.) Leech Trs. E. S. 1889 p. 108.

fischeri: Evsm. Bull. Mosc. 1843. III p. 527 — HSch. I p. 128 — Dup. Cat. p. 31 — Freyer NBtr. V. 1845 p. 99 No. 782 — Ghd. p. 8 No. 8 — Ménétriés Cat. Coll. Ac. Petsbg 1855 p. 55 No. 925 — Led. Wien. E. Mon. 1857 p. 28 — Kirby p. 356 No. 136 — Obth. Etud. V p. 20 — Elwes Pr. Z. S. 1881 p. 888 — Fixsen Mem. Rom. 1887 p. 234 — Gräser Berl. E. Ztschr. 1888 p. 76 — Leech Trs. E. S. 1889 p. 108 — Alph. Mem. Rom. 1889 p. 104 — Nic. Ind. p. 140 (unt.) — Leech China p. 330 —

Rühl p. 230 + 751 — Elwes Trs. E. S. 1899 p. 323 — StdR. p. 77 No. 541 — Bingham p. 379 — Tutt 1908 p. 43 — Seitz p. 298.

Synonym: Kala Nic. Ind. p. 139—140 — Elwes Pr. Z. S. 1892 p. 624 — Bingham p. 380 No. 737.

Bilder: HSch. F. 218—9 ♂ U — Freyer T. 440 F. 2 ♂ — Ghd T. 12 F. 3 a—c ♂ U ♀ — Alph. l. c. T. 5 F. 4 ♂ — Nic. l. c. T. 26 F. 181 ♂ — Tutt 1908 T. II F. 3 (♂ Genit.) — Seitz T. 78 b. F. 7 ♀; c F. 1. 2 U ♂. 3 ♀ U.

ion: Leech Entomol. 1891 Suppl. p. 58 + China p. 331 T. 31 F. 4 ♂ — Tutt 1908 p. 42 — Seitz p. 298 T. 78. b F. 5 ♂.

parrhasius: Fabr. Ent. syst. p. 289 No. 108 — Donovan Ins. Ind. 1800 T. 45 — God. Enc. p. 657 No. 136 — Horsfield Cat. East Ind. 1829 p. 86 No. 20 — Hsfld-Moore Cat. 1857 p. 22 No. 11 — Butl. Cat. Fabr. p. 165 No. 12 — Kirby p. 353 No. 100 — Moore Ceylon 1881. I p. 85 — Distant Rhop. Malay. p. 221 — Nic. Ind. p. 139 — Semper Philippin. p. 173 — Tutt 1908 p. 43 — Seitz p. 298.

Synonyma: a) argiades Var. Elwes Trs. E. S. 1888 p. 382 Nr. 256 — Nic. Ind. p. 139 No. 716 — Nic. & Martin IASB. 1895. II p. 455 — StdR. p. 77 No. 540. e — Waterhouse Pr. Linn. Soc. NSWales 1903 p. 219 — Bingham p. 378 No. 735 — Seitz p. 298.
b) dipora Moore Pr. Z. S. 1865 p. 506 No. 108 — Doherty IASB. 1886. LV. II p. 132 No. 158 — Butl. Ann. Mag. 1888. I p. 146 — Nic. Ind. p. 139 (unten) — StdR. p. 77 No. 540. e — Bingham p. 378 No. 735 — Tutt III. 1908 p. 70 — Seitz p. 298.

Bilder: Donovan l. c. T. 45 F. 5 ♂ — Hsfld-Mre. T. 1. a F. 3 U — Moore Ceyl. T. 36 F. 7 ♂ (parrhasius) + 1865 T. 31 F. 8 ♂ (dipora) — Distant l. c. Textfig. 66 — Tutt 1908 T. II F. 4 (♂ Genital.) + T. V F. 10 ♂ (Diagramm).

zuthus: Leech China p. 330 T. 31 F. 7 ♂ — Tutt 1908 p. 42 — Seitz p. 298 T. 78. b F. 6 ♂ (Kopie n. Leech).

14. Genus Tarucus Moore (1881)

theophrastus: Fabr. Ent. syst. p. 281 No. 82 — God. Enc. p. 658 No. 139 — Horsfld Cat. East. Ind. 1828 p. 73 No. 8 — Horsfld-Moore Cat. 1859 p. 25 No. 22 — Moore Pr. Z. S. 1865 No. 772 — Butl. Cat. Fabr. p. 164 No. 9 — Std. Cat. I p. 9 No. 125 — Kirby p. 355 No. 125 — Moore Ceylon I p. 81 — Butl. Pr. Z. S. 1883 p. 148 No. 13 + ib. 1884 p. 484 No. 13 — Swinhoe ib. 1886 p. 134 No. 71 + ib. 1886 p. 428 No. 55 — Doherty IASB 1886 p. 112 No. 159 — Elwes Trs. E. S. 1888 p. 381 No. 252 — Nic. Ind. p. 187—190 No. 752 — Rühl p. 227 + 749 — Auriv. Rhop. Aethiop. p. 363 No. 18 — StdR. p. 76 No. 532 — Nicholl-Elwes Trs. E. S. 1901 p. 91 — Warren Novit. zool. 1905 p. 185 — Bingham p. 417 No. 762 — Spuler p. 60 No. 4 Obth. 1910 p. 157—160 + 1915. p. 377.

Synonyma: a) ? pirithous L. Syst. Nat. Ed. XII. 1767 p. 790 — Auriv. Rhop. Aeth. p. 363 No. 18.
b) theophrastes Blanchard Hist. nat. d. Lépid. 1840 p. 461 — Lucas Expéd. Alger. 1849 p. 362 — Ghd p. 7 No. 11.
c) teophrastus Seitz p. 293.

d) nara Kollar: Hügels Kashmir-Reise 1848 IV p. 421 No. 6 — Kirby p. 349 No. 42 — Butl. Pr. zool. S. 1881 p. 606 No. 20 — Moore ib. 1882 p. 245 — Swinhoe ib. 1884 p. 506 No. 22 + ib. 1885 p. 134 No. 70 + ib. 1886 p. 427 No. 54 — Butl. ib. 1886 p. 366 No. 2 + Ann. Mag. 1888. I p. 147 No. 47 — Nic. Ind. p. 190 No. 753 — StdR. p. 76 No. 532 — Bingham p. 417 No. 762 — Seitz p. 293.

e) psittacus Allard Ann. France 1867 p. 313.

f) callinara Butl. Ann. Mag. 1886. XVIII p. 185 No. 24 + ib. 1888. I p. 147 No. 46 — Nic. Ind. p. 191 No. 754 — Bingham p. 417 — Seitz p. 293.

Bilder: Blanchard l. c. T. 7 F. 4 ♀ — Lucas l. c. T. 1 F. 6. 6 a ♂ U — Ghd T. 11 F. 4 a b U ♂ — Moore Ceyl. T. 36 F. 3 ♂ — Bingham T. 20 F. 151 ♂ — Spuler T. 17 b. F. 25 ♂ — Seitz T. 77. i F. 5. 6 ♂ U — Obth. 1910 F. 412 U 414 ♂.

Nebenformen: 1. F. alteratus Moore Pr. Z. S. 1882 p. 245 T. 12 F. 4. 4. a ♂ U — Nic. Ind. p. 192 No. 755 (Gen. aestivalis?) — StdR p. 77 No. 532. b — Bingham p. 417 No. 762 — Seitz p. 293.

2. F. venosus Moore Pr. Z. S. 1882 p. 245 (Art!) — Doherty IASB. 1886. II p. 132 No. 160 — Butl. Ann. Mag. 1888. I. p. 147 No. 48 — Nic. Ind. p. 193 No. 757 — StdR. p. 76 No. 532 (syn. theophrastus) — Bingham p. 419 No. 763 (Art) — Seitz p. 293.

Bilder: Moore l. c. T. 12 F. 6. 6a ♂ U — Nic. T. 27 F. 189 ♂.

3. F. rosacea Austaut Naturaliste 1885 p. 141 — StdR. p. 77 No. 532. a — Seitz p. 293.

Synonym: rosea Rühl p. 749.

4. F. extricatus Butl. Pr. Z. S. 1886 p. 366 No. 43 T. 35 F. 2 ♂ + Ann. Mag. 1888. I p. 147 No. 45 — Nic. Ind. p. 192 No. 756 — Bingham p. 417 No. 762 — Seitz p. 293.

5. F. (aberr.) frivaldszkyi Aigner Ann. Hung. 1906 p. 514 T. 14 F. 4 ♀ — BRebel p. 65.

Synonyma: a) Ab. disco-elongata Courv. Iris 1912 p. 46—7.

b) Ab. radiata Obth. 1910 T. 49 F. 410. 413 UU.

6. F. (aberr.) radiata Obth. ib. F. 411 U.

Synonym: Ab. tribasijuncta Courv. Iris 1912 p. 52.

7. F. (aberr.) ♀ micaerulescens Obth. 1910 p. 159 T. 49 F. 409 (gynandromorpha?)

balkanica (us) Freyer NBtr. V. 1844 p. 63 — Std. Cat. II p. 9 No. 124 — Kirby p. 355 No. 126 — Hofm. I p. 7 No. 3 — StdR. p. 76 No. 531 — BRebel p. 65 No. 157.

Synonyma: a) balcanica Led. Vhdl. zool. bot. Wien 1855 p. 13 + Wien. E. Mon. 1857 p. 28 — Std. Cat. I p. 4 No. 99 — Bienert Diss. p. 29 — Berge V p. 24 — Rühl p. 226 + 749 — Christoph Hor. Ross. 1877 p. 199 — Caradja Iris 1895 p. 37 — Hofm. II p. 8 No. 3 — Spuler p. 60 No. 3.

b) theophrastus Var. balkanicus Seitz p. 293.

c) theophrastus Var. balkanica Obth. 1910 p. 158—9.

d) psittacus HSch. I p. 129 — Ghd p. 7 No. 3 — Kef. p. 311 No. 231.

Bilder: Freyer T. 421 F. 1. 2 ♂♀ — HSch. F. 220—3 ♂ U ♀ U — Ghd T. 11 F. 3 a—c ♂ U ♀ — Hofm. II T. 4 F. 24 ♂ — Spuler T. 15 F. 24 ♂ — Seitz T. 77. i F. 7 ♀; K. F. 1 U — BRebel T. 16. F. 19 ♂.

15. Genus Syntarucus Butler (1900)

plinius: Fabr. Ent. syst. III. 1. p. 284 No. 92 (1893) — Donovan Ins. Ind. 1800 T. 45 — God. Enc. p. 658 N. 150 — Hsfld. Cat. East Ind. 1828 p. 72 No. 17 — Butl. Cat. Fabr. 1857 p. 25 No. 21 — Hopffers Reise n. Mozamb. 1862 p. 406 — Kirby p. 351 No. 75 — Moore Ceylon 1881. I p. 82 + Pr. Z. S. 1882 p. 246 — Obth. Ann. Mus. Genov. 1883 p. 42 — Swinh. Pr. Z. S. 1884 p. 506 No. 23 + ib. 1885 p. 133 No. 69 + ib. 1886 p. 427 No. 53 — Doherty IASB 1886. II p. 132 No. 161 — Elwes Trs. E. S. 1888 p. 382 No. 254 + Pr. Z. S. 1892 p. 628 — Nic. Ind. p. 194 No. 758 — Bingham p. 420 No. 764 — Seitz p. 293.

Synonyma: a) telicanus. Wall. Rhop. Caffr. 1857 p. 36 No. 2 — — Trim. Rhop. Afr. Austr. 1866 p. 238 No. 139 + Sth Afr. Bttfl. 1887 p. 69 + Pr. Z. S. 1894 p. 60.
b) telicanus Var: Auriv. Rhop. Aeth. p. 355 + 364 No. 27.
c) pulchra Murray Trs. E. S. 1874 p. 524 — Kirby p. 772 No. 406 — Mabille Madag. p. 206 — Nic. Ind. p. 194 No. 758 — Auriv. l. c.
d) pulcher Butl. Pr. Z. S. 1884 p. 483 No. 12.

Bilder: Donovan Ins. Ind. T. 45 F. 1 U — Murray l. c. T. X F. 7. 8 ♂♀ — Moore Ceyl. T. 36 F. 4 ♂ — Mabille Madag. T. 26 F. 10—12 ♂ U ♀ — Seitz T. 77 f. F. 3. 4 ♀ U.

telicanus: Lang 1789 p. 47 No. 387 — Hbst IX p. 65—6 — Hoffmsegg Jll. Mag. 1804 p. 204 — Hübn. I. 1805 p. 56 No. 45 („silberäugiger Falter") — Ochs. I. 2 p. 102 No. 4 — God. Enc. p. 655 No. 128 — Boisd. Ind. p. 10 — Meig. p. 49 No. 6 — Freyer NBtr. I. p. 110 — Boisd. Faune Ent. Madag. 1833 p. 24 No. 2 + Gen. p. 10 No. 71 — Blanchard Hist. Nat. d. Lépid. 1840 p. 461 — Dup. Cat. p. 31 — Bertol. p. 41 No. 2 — HSch. I p. 129 — Zeller Isis 1847 p. 156—7 No. 35 — Kef. p. 311 No. 233 — MDür p. 62 — Berge II p. 157 No. 38 — Ghd p. 7 No. 2 — Gebr. Sp. p. 251 — Hein. p. 86 No. 135 — Std. Cat. I p. 4 No. 98 — Berce 1867 p. 132 — Millière Icon. 1869 T. 108 — Std. Cat. II p. 9 No. 122 — Kirby p. 355 No. 120 Berge V p. 24 No. 32 — Jenner p. 294 — Christ 1878 p. 372 — Frey p. 14 (unt.) — Killias p. 17 No. 1 — Mabille Hist. nat. Madag. 1885. II p. 206 — Hofm. I p. 7 No. 2 — Bramson p. 40 — Rühl p. 225 + 749 — Hofm. II p. 8 No. 2 — Favre p. 14 No. 2 + Suppl. p. 3 — Butl. Pr. Z. S. 1900 p. 929 — Caflisch p. 7 — Stef. Nuovo Cat. 1900 p. 47 — StdR. p. 76 No. 530 — Pagenst. I. B. Nassau 1902 p. 158 — Wheeler p. 46 — Treudl Ins. Börse 1905 p. 204 — Tutt. 1906 p. 314 — Spuler p. 59 No. 2 — Seitz p. 293 — BRebel p. 65 No. 156 — Obth. 1910 p. 157 — Courv. Lyc. Bas. p. 156 No. 16 — Cat. lép. Genève p. 27 No. 2 — Vorbrodt p. 120 No. 135 — Galv. Preiss. 1911 p. 134 — Perlini 1912 p. 60 — Verity Bull. Ital. 1914 p. 151 — Obth. 1915 p. 376.

Synonyma: a) boeticus Esper Forto. I p. 181.
b) hoffmannseggii Zeller Stett. E. Z. 1850 p. 312 — HSch. T. 133 — Ghd. p. 21 No. 114 — Led. Wien. E. Mon. 1857 p. 30 — Kirby p. 355 No. 125.

Bilder: Esper T. 91 F. 2 — Hbst T. 305 F. 6—9 ♂ U ♀ U — Hübn. F. 371—2 ♂ U + F. 553—4 ♀ U — Meig. T. 52 F. 3 a—c ♂♀ U

— Freyer T. 56 F. 1. 2 ♂♀ — HSch. F. 644 U — Ghd T. 11 F. 2 a–c ♂ U ♀ + T. 39 F. 3 ab U ♀ — Millière Icon. T. 108 F. 10 ♂ — Mabille Madag. T. 26 F. 8. 9 ♂ U — Berce 1884 T. 6 F. 2 ♀ — Hofm. I T. 3 F. 22 ♂ — Hofm. II T. 4 F. 23 ♂ — Spuler T. 14 F. 23 ♂ — Seitz T. 77 h. F. 3 ♀ (nec ♂!) 4 ♀ 5 U — BRebel T. 14 F. 1 ♂.

Nebenformen: 1. F. rabefaner Mabille Ann. France 1877 Bull. p. 71.

2. F. bellieri Ragusa Naturalista Sicil. 1882 p. 37 T. 3 F. 2 U — StdR. p. 76 No. 530 — Spuler p. 59 — Seitz p. 293.

Synonym: Ab. simplicior Verity Bull. Ital. 1911 p. 273 T. 1 F. 14 U (teste Turati in lit.).

eleusis: Demaison Bull. Soc. France 1888 p. 66 + ib. 1890 p. 60 — StdR. p. 77 No. 536 — Seitz p. 294 (zu Azanus).

Synonyma: a) podorina Mabille Ann. France 1890 p. 25 — StdR l. c.

b) pharaonis Std. Iris 1894 p. 243 T. 9 F. 4 ♂ — Rühl p. 750 — StdR. l. c.

c) ? egyptiaca Bethune — Baker Trs. E. S. 1894 p. 33 T. 1 F. 1 ♂.

16. Genus Polyommatus Latreille (1805).

boeticus (a) Linné Syst. Nat. Ed. XII. 1767 I. 2 p. 789 No. 226 — Fabr. Syst. p. 522 No. 333 — Esper I p. 319 + II p. 181 — Bgstr. III p. 9 — Fabr. Spec. II p. 119 No. 529 + Mant. p. 69 No. 657 — Schnd. p. 223 No. 132 — Lang 1789 p. 47 No. 381 — Jung 1782 p. 21 + 1791 p. 82 — Fabr. Ent. syst. p. 280 No. 77 — Prunn. p. 48 No. 91 — Hbst IX p. 62—64 — Hoffmsegg Jll. Mag. 1804 p. 188 — Hübn. I p. 56 — Ochs. I. 2 p. 99 No. 3 — Hübn. Verz. p. 70 No. 687 — Meisn. 1819 p. 3 — God. Hist. p. 192 — Boisd. Ind. p. 10 — Horsfield Cat. East Ind. 1829 p. 80 No. 14 — Schott p. 90 No. 125 — Lucas p. 24 — Boisd. Gen. p. 10 No. 70 — Berge I p. 90 — Dup. Cat. p. 30 — Trtschk. X. 1 p. 239 — Zeller Isis 1847 p. 156 — Ghd p. 7 No. 1 — Led. Vhdl. zool. b. Wien 1852 p. 19 + 1855 p. 13 — Butl. Cat. Fabr. p. 165 No. 11 — Hsfld-Mre Cat. p. 23 No. 16 — Berce 1867 p. 131 — Std. Cat. II p. 9 No. 121 — Scudder Hist. Sketch 1875 p. 253 — Elwes Trs. E. S. 1887 p. 391 — Pryer Rhop. Nihon. 1888 p. 17 No. 50 — Bramson p. 40 — Nic. Ind. p. 204 No. 767 — Leech China p. 337 — Nic. & Martin IASB. 1895. II p. 462 — Rühl p. 224 + 749 — Tutt 1896 p. 192 — Favre Suppl. p. 3 — StdR. p. 76 No. 529 — Nicholl-Elwes Trs. E. S. 1901 p. 91 — Wheeler p. 45 — Bingham p. 432 No. 772 — Spuler p. 59 No. 1 — P Imh. p. 25 — Tutt 1908 p. 332—378 — BRebel p. 64 No. 155 — Galv. Preiss. 1911 p. 134 — Ver. Bull. Ital. 1914. p. 151.

Synonyma: a) boedicus Borkh. I p. 139.

b) baeticus (a) Latr. N. Dict. p. 491 + Gen. Crust. IV. 1809 p. 207 — Meig. p. 48 No. 5 — HSch. I p. 130 — Zeller Isis 1840 p. 129 + ib. 1847 p. 156 No. 35 — Kef. p. 311 No. 232 — MDür p. 61 — Berge II p. 157 No. 39 — Ghd p. 7 No. 1 — Gebr. Sp. p. 251 — Rambur Cat Lép. Andal. 1858 p. 43 — Hein p. 85 No. 134 — Mill. Icon. I 1864 T. 4 — Std. Cat. I

p. 4 No. 97 — Trimen Rhop. Afr. Austr. 1866 p. 236 No. 138 — Berce 1867 p. 131 — Bienert Diss. p. 29 — Kirby p. 354 No. 114 — Berge V p. 24 No. 33 — Christ 1878 p. 372 No. 25 — Frey p. 14 — Elwes Trs. E. S. 1881 p. 214 No. 64 — Moore Ceylon p. 93 — Butl. Trs. E. S. 1882 p. 31 No. 1 — Obth. Ann. Mus. Genova 1883 p. 23 — Distant Rhop. Malay. 1884 p. 214 — Kheil Rhop. Nias 1884 p. 30 No. 92 — Hofm. I p. 7 No. 1 — Trimen Sth. Afr. Bttfl. II p. 58 — Butl. Ann. Mag. 1888 I p. 145 No. 39 — Hofm. II p. 8 No. 1 — Reutti p. 22 No. 31 — Favre p. 14 No. 1 + Suppl. p. 3 — Pagenstecher IBNassau 1902 p. 159 — Stef. Nuovo Cat. p. 46 — Rgmt p. 20 — Seitz p. 290—1 — Röpke E. Z. Stuttgt. 1909 p. 170—1; 175—6 — Obth. 1910 p. 155—7 — Cat. lép. Genève p. 27 — Courv. Lyc. Bas. p. 157 No. 17 — Vorbrodt p. 121 No. 136 — Perlini 1912 p. 61 — Obth. 1915 p. 375—6.

c) baetticus Latr. Enc. méth. IX p. 13 No. 11.

d) coluteae Füssl. Verz. 1775 p. 31 No. 594 — Rossi Mant. Ins. II 1794 p. 46.

e) coluteae Schnd. p. 224 No. 132 — Borkh. I p. 269.

f) damoëtes Fabr. Syst. Ent. 1775 p. 526 No. 350 + Spec. 1781. II p. 124 No. 558 + Mant. p. 77 No. 707 + Ent. syst. p. 303 No. 148 — God. Enc. p. 680 No. 198 — Hsfld Cat. East Ind. p. 81 No. 16.

g) archias Cramer Pap. Exot. II. 1877 T. 181 c.

h) pisorum Fourcroy Ent. Paris II. 1785 p. 242 No. 25.

i) petit porte-queue bleu strié Geoffr. Hist. abrég 1764. II p. 57 No. 25 — Engr. I p. 165 + II p. 275.

Bilder: Füssl. T. 1. F. 2 ♂ U — Cramer T. 181. c U — Esper T. 27 F. 3 ab ♀ U + T. 91 F. 3 ♀ — Engr. T. 37 F. 76 ab ♀ U (für ♂ gehalten) T. 71 F. 76 e ♂ — Bgstr. T. 53 F. 1. 2 ♂ U („Blässleinsennafalter") T. 111 F. 1 ♀ — Hbst T. 305 F. 3—5 ♀ U ♀ — Hübn. F. 373—5 ♀ U ♀ („Blasenstrauchfalter") Latr. Enc. T. 50 No. 11 ♂ — God. Hist. T. 9 tert. F. 4 U; T. 10 F. 2 ♂ — Meig. T. 52 F. 4 a—c ♂ U ♀ — Berge I T. 28 F. 6 ab ♂ U — Ghd. T. 11 F. 1 a—c ♂ U ♀ — Mill. Icon. T. 4 F. 4 ♂ — Newman F. 39 ♂♀ U — Hofm. I T. 3 F. 21 ♂ — Distant Rhop. Mal. T. 20 F. 8 ♀ — Pryer Rhop. Nihon. T. 4 F. 22 ♂ — Nic. Ind. T. 27 F. 190 ♂ — Hofm. II T. 4 F. 22 ab ♀ + — Tutt 1896 T. II F. 4 ♀ + 1908 T. XVIII F. 1—3 ♀ U — Spuler T. 15 F. 22 b ♀ a ♀ — Seitz T. 77 F. 6 ♂ 8 ♀ U BRebel T. 16 F. 18 ♂.

Nebenformen: 1. F. armeniensis Ghd Berl. E. Z. 1882 p. 125 — StdR. p. 76 Seitz p. 291.

2. F. ♀ caerulea Tutt 1908 p. 336 — Seitz p. 291.

3. F. ♀ clara Tutt l. c. — Seitz p. 291.

4. F. ♀ fusca Tutt l. c. — Seitz p. 291.

5. F. ♀ fasciata Tutt l. c. — Rebel p. 65.

Synonym: F. albovittata Obth. 1910 p. 156.

17. Genus Nacaduba Moore (1881).

nora: Felder Sitzgsber. A. Wiss. Wien 1860 p. 458 + Novara II p. 275 — HSch. Stett. E. Z. 1869 p. 72 No. 24 — Kirby p. 352 No. 82 — Nic. IASB 1883 II p. 73 No. 11 — Semper Philippin.

p. 175 No. 235 — Nic. Ind. p. 147 No. 723 — Ribbe Iris 1899 p. 251 — Nic. IASB 1895. II p. 475 — Bingham p. 391 No. 746 —

Synonyma: a) aluta Druce H. Pr. Z. S. 1873 p. 349 No. 16 — b) ardates Moore Pr. Z. S. 1874 p. 574 + Ceylon I p. 90 — Kirby p. 769 No. 342 — Nic. IASB 1885. II p. 3 — Butl. Ann. Mag. 1885 XVI p. 335 No. 71 — Doherty IASB 1886. II p. 133 No. 174 — Elwes Trs. E. S. 1888 p. 386 No. 270 — Semper Philippin. p. 173 No. 233 — Nic. Ind. p. 153 No. 730 — Elwes Pr. Z. S. 1892 p. 625 — Bingham p. 391—3 No. 746 — Seitz p. 291.

Bilder: Felder Nov. T. 34 F. 34 ♂ — Druce 1873 T. 32 F. 8 U — Moore 1874 T. 67 F. 1 ♂ + Ceylon T. 38 F. 2. 2 a ♂ U — Nic. 1883 T. 11 F. 14 ♀ + Ind. T. 27 F. 185 ♂ —

Nebenformen: 1. F. noreia Felder Vhdl. zool. bot. Ges. Wien 1868 p. 12 — Kirby p. 352 No. 83 — Semper l. c. T. 32 F. 27—30 ♂ U ♀ U — Nic. Ind. p. 148 No. 724 — Bingham p. 392—3 No. 474 — Seitz p. 291—2 T. 77 i F. 1. 2 U ♂ —
2. F. dubiosa Semper Inal Mus. Godeffr. XIV. 1879 p. 159 + Philippin. p. 173 No. 233 — Druce Pr. Z. S. 1902 p. 119 —

pavana Horsfield Cat. East. Ind. 1828. p. 77 No. 12 — Hrfld. Mre. Cat. 1857 p. 24 No. 17 — Wood Mason Nic. IASB 1886. II p. 367 No. 124 — Semper Philippin. p. 176 No. 238 — Nic. Ind. p. 145 No. 700. T. 26 F. 182 ♂ — Bingham p. 385 Textfig. 85. a — Seitz p. 292 T. 78 a F. 1 U.

Synonym: macrophthalma (nec Felder) Moore J. Linn. Soc. Zool. 1886 p. 40 — Nic. p. 145 No. 720.

18. Genus Jamides Hübner. (1816).

bochus: Cramer Pap. Exot. IV. 1782 p. 210 — Hübn. Verz. p. 71 No. 702 — God. Enc. p. 661 No. 150 — Kirby p. 357 No. 144 — Moore Ceylon I p. 86 — Distant Rhop. Malay. 1884 p. 222 No. 1 — Std. Exot. Schmttl. p. 272 — Elwes Trs. E. S. 1888 p. 383 No. 257 — Nic. Ind. p. 157 No. 733 — Elwes Pr. Z. S. 1892 p. 626 — Leech China p. 334 — Bingham p. 398 No. 751 — Seitz p. 290.

Synonyma: a) plato Fabr. Ent. syst. p. 288 No. 103 — Donovan Ins. Ind. 1800 T. 45 — God. Enc. p. 655 No. 127 — Hübn. Verz. p. 70 No. 688 — Blanchard Voy. Pöle Sud 1853. IV p. 398 — Butl. Cat. Fabr. p. 166 No. 18.
b) pluto Westwd Gen. Diurn. Lep. 1852 p. 490 No. 42 — Hsfld-Mre Cat. East. Ind. 1857 p. 21 No. 8.
c) nila Horsfld Cat. East. Ind. 1828 p. 78 No. 14.

Bilder: Cramer T. 391 fig. C D ♂ U — Donovan T. 45. F. 2 Hbst T. 304 F. 9. 10 ♀ U — Blanchard T. 3 F. 9. 10 ♀ U — Butl. Cat. Fabr. T. 2 F. 3 ♀ — Moore Ceyl. T. 36 F. 8. 8 a ♀♀ — Distant T. 21 F. 19 ♂ 16 ♀ — Std. Exot. T. 94 ♂ — Seitz T. 77 g F. 7 U; h F. 1. ♀ (2 ♀ ?).

19. Genus Catochrysops Boisduval (1832).

cnejus: Fabr. Ent. Syst. p. 430 No. 100 — God. Enc. p. 657 No. 135 — Horsfld Cat. East. Ind. 1829 p. 83 No. 18 — Horsfield-Mre Cat. 1859 p. 22 No. 13 — Butl. Cat. Fabr. p. 165 No. 13 — Kirby

p. 353 No. 99 — Druce Pr. Z. S. 1873 p. 348 No. 7 — Semper Inal Mus. Godeffr. 1879 p. 158 — Butl. Pr. Z. S. 1881 p. 605 No. 15 — Moore Ceylon I p. 92 + Pr. Z. S. 1882 p. 246 — Dist. Rhop. Malay. p. 225 No. 2 — Butl. Pr. Z. S. 1886 p. 365 — Doherty IASB 1886. II p. 133 No. 170 — Butl. Ann. Mag. 1888 p. 145 No. 40 — Elwes Trs. E. S. 1888 p. 385 No. 263 — Semper Philippin. p. 186 No. 254 — Nic. Ind. p. 178—180 No. 745 — Leech China p. 335 — Nic. & Martin IASB 1895 p. 461 — Auriv. Ent. Tidskr. 1897 p. 147 No. 54 — Bingham p. 415 No. 761 — Seitz p. 292.

Synonyma: a) pandia Kollar: Hügels Kashmir-Reise IV. 1848 p. 418 No. 2.

b) patala Kollar l. c. p. 419 No. 4 — Butl. Trs. E. S. 1877 p. 547 No. 1 + Pr. Z. S. 1881 p. 148 No. 4 — Swinhoe ib. 1885 p. 131 No. 3 + ib. 1886 p. 426 No. 38.

Bilder: HSch. Stett. E. Z. 1869 T. 4 F. 18 ♀ — Distant l. c. T. 21 F. 2 ♂ — Seitz T. 77. i F. 8. 9 ♂ U.

pandava: Horsfld Cat. East Ind. 1829 p. 84 No. 19 — Moore Ceylon I p. 92 T. 37 F. 1 ♂ — Dist. Rhop. Malay. p. 225 No. 3 T. 21 F. 17 ♂ — Nic. IASB. 1885. II p. 47 No. 74 + Ind. p. 183—5 No. 750 T. 27 F. 187—8 ♀♀ — Bingham p. 413 No. 760 — Seitz p. 292.

Synonym: bengalia Nic. IASB. 1885. II p. 47 No. 75.

Nebenform: nicola Swinh. Pr. Z. S. 1885 p. 132 — Nic. Ind. p. 185—6 No. 751 — Bingham p. 413 No. 760.

Theclinen: 20. Genus Laeosopis Rambur (1858).

roboris: Esper Forts. II 1789 p. 59 („Eichenblauling") — Ochs. I. 2 p. 95 No. 1 — Meig. II p. 47 No. 3 — HSch. I p. 136 — Kef. p. 313 No. 253 — Berge II p. 160 No. 11 — Led. Wien. E. Mon. 1857 p. 32 — Gebr. Sp. p. 259 No. 2 — Hein. p. 91 No. 146 — Std. Cat. I p. 3 No. 74 — Berce 1867 p. 124 — Std. Cat. II p. 7 No. 90 — Kirby p. 377 No. 1 — Berge V p. 25 No. 2 — Hofm. I p. 6 No. 7 — Bramson p. 33 — Rühl p. 196 + 740 — Elwes Tr. E. S. 1887 p. 390 — Caradja Iris 1893 p. 173 — Hofm. II p. 6 No. 7 — StdR. p. 68 No. 457 — Wheeler p. 47 — Spuler p. 55 No. 1 — Seitz p. 262 — BRebel p. 57 — Obth. 1910 p. 56—7. — Aichele Soc. ent. 1915 p. 17.

Synonym: evippus Hübn. Sammlg. auserles. Vögel etc. 1793 T. 56. 57 + Europ. Schmttl. I p. 55 No. 42 („blauschillernder Falter") — Latr. NDict. p. 486 — Boisd. Ind. p. 10 — Lucas p. 28 — Boisd. Gen. p. 8 No. 56 — Dup. Cat. p. 29 — Ghd p. 4 No. 17 —

Bilder: Esper T. 103 F. 5 ♀ — Hübn. F. 366—7 ♂ U — Meig. T. 52 F. 2 ab ♂ U — Lucas T. 23 F. 5 ♂ — Ghd T. 3 F. 4 a—c ♂ U ♀ — Berge II T. 34 F. 13 ♂ — Hofm. I T. 3 F. 9 ♂ — Hofm. II T. 4 F. 7 ♂ — Spuler T. 15 F. 9 ♂ — Seitz T. 72 d F. 3—5 ♂♀ U — BRebel T. 16 F. 17 ♂.

Nebenformen: 1. F. lusitanica Std. Iris 1891 p. 232 — Rühl p. 196—7 + 740 — StdR. p. 68 No. 457. a — Seitz p. 262 T. 72 d F. 6. 7 ♀ U.

2. F. ♀ escorialis Obth. 1910 p. 57 (nigra).

21. Genus Callophrys Billberg (1820).

avis: Chapman Ent. Record XXI. 1909 p. 130 + Trs. E. S. 1910 p. 85—106 T. XIV—XLIII + ib. 1912 p. 409—411 — Ribbe Iris 1912 p. 178 — Obth. 1910 p. 90—95 T. 50 F. 419. 420 ♂♀ + 1915 p. 366.

rubi: Linné Syst. Nat. Ed. X. 1758 p. 483 No. 154 + Fauna svec. Ed. II 1761 p. 284 No. 1077 — Poda p. 77 No. 45 — Scopoli Carniol. p. 176 — Hufnagel Berl. Mag. II 1766 p. 82 No. 47 — Fabr. Syst. p. 523 No. 339 — Füssl. Verz. p. 31 No. 600 — Rott. Natfscher VI p. 12 — Sulzer I p. 146 — Schiff. p. 186 No. 1 („Brombeerfalter") — Esper I p. 279 — Bgstr. II p. 28 + 47 („Himbeerfalter") — Fabr. Spec. p. 121 No. 539 — Lang 1782 p. 45 No. 373 — Jung 1782 p. 126 — Schnd. p. 225 No. 134 — Fabr. Mant. p. 71 No. 670 — Borkh. I p. 138 No. 6 + p. 267; II p. 218 („Grünling") — Müller-Linné V. p. 626 No. 237 („Himbeervogel") — Römer Gen. Ins. 1789 p. 19 — Fabr. Ent. syst. p. 287 No. 102 — Prunn. p. 50 No. 95 — Hbst IX p. 110—3 — Syst. Verz. II p. 277 No. 1 — Schrank p. 218 — Hoffmsegg. Jll. Mag. 1804 p. 203 — Hübn. I p. 55 No. 41 — Ochs. I. 2 p. 91 No. 12 — Hübn. Verz. p. 74 No. 731 — Meisn. 1819 No. 3 — Latr. N. Dict. p. 493 — God. Hist. p. 206 No. 73 — Boisd. Ind. p. 10 — Meig. p. 46 No. 2 — Schott p. 89 No. 123 — Lucas p. 29 — Cantener p. 37 No. 19 — Wood. Index ent. 1839 p. 6 No. 55 — Boisd. Gen. p. 8 No. 57 — Bertol. p. 39 No. 5 — Berge I p. 90 No. 27 („Brombeerschlüpfer") — Evsm. Volg. p. 65 No. 42 — Dup. Cat. p. 29 — Berge II p. 159 No. 2 — HSch. I. p. 135 — Kef. p. 313 No. 251 — MDür p. 50 No. 27 — Ghd. p. 4 No. 18 — Wall. p. 189 No. 4 — Led. Wien. E. Mon. 1857 p. 32 — Gebr. Sp. p. 259 — Hein. p. 91 No. 145 — Westwd p. 90 No. 5 — Std. Cat. I p. 3 No. 77 — Berce 1867 p. 125 — Stainton p. 114 — Butl. Cat. Fabr. p. 192 No. 10 — Täschler p. 85 No. 1 — Newman p. 105 No. 32 — Std. Cat. I p. 7 No. 94 — Kirby p. 398 No. 304 — Berge V p. 25 No. 1 — de l'Orza Lép. Japon. p. 19 — Christ 1878 p. 371 No. 20 — Frey p. 11 — Alph. Kuldja p. 376 — Killias p. 15 No. 6 — Berce 1884 p. 12 — Hofm. I. p. 6 No. 9 — Bramson p. 32 — Rühl p. 195 + 740 — Hofm. II p. 6 No. 9 — Caflisch p. 6 No. 3 — Courv. Soc. ent. 1897 p. 18 — Reutti p. 20 No. 23 — Favre p. 10 No. 8 — Stef. Nuovo Cat. p. 42 — StdR. p. 70 No. 476 — Rgmt p. 18 — Wheeler p. 46 — Tutt II 1908 p. 89—135 — Spuler p. 54 No. 1 — P. Imh. p. 23 — Seitz p. 263 — Obth. 1910 p. 85—95 — BRebel p. 59 No. 144 — Courv. Lyc. Bas. p. 155 No. 8 — Cat. Lép. Genève p. 25 No. 6 — Vorbrodt p. 110 No. 127 — Courv. E. Ztschr. Fkft. 1911 p. 3—6 — Slevogt Soc. ent. 1903 p. 51 — Courv. Int. E. Z. Gub. 1913 p. 231 — Perlini 1912 p. 56 — Wehrli p. 13 — Eckstein p. 96 — Verity Inal Linn. Soc. Zool. 1913 p. 187 — Rehfous Bull. Genève 1917 p. 213 — Hoffmann-Kols p. 285.

Synonyma: a) Argus caecus L. Fauna svec. 1746 p. 247 No. 806. b) Argus aveugle Geoffr. Hist. abr. 1762. II p. 62 No. 34. c) Argus verd Engr. I p. 185 — Latr. Enc. 1830 T. 50.

Bilder: Petiver Pap. Brit. 1715 T. 6 F. 14 ♀ + Gazophyl. T. 2 F. 11 ♀ — Albin Nat. Hist. Engl. Ins. 1724 T. V F. e f ♀ U —

lChr. Schäffer. Icon. T. 143 F. 3. 4 ♂ U — Sulzer T. 18 F. 11. 12 ♂ U — Esper T. 21 F. 2 ♀ (für ♂ gehalten) — Bgstr. T. 22 F. 8. 9 ♀ U; T. 31 F. 4 U — Engr. T. 43 F. 90 ab ♀ U — Römer l. c. T. 8 F. 11. 12 ♀ U — Hbst T. 308 F. 5. 6 ♀ U — Hübn. F. 364—5 ♀ U + 786 ♂ — God. Hist. T. 10 secd. F. 5 U; T. 10 F. 3 ♂ — Meig. T. 52 F. 1 ab ♂ U — Latr. Enc. 1830 T. 50 F. 3. 3 bis ♂ U — Lucas T. 23 F. 6 ♀ — Cantener T. 6 F. 2 ♀ — Labram T. 63 ♂♀ U — Wood Ind. T. 2 F. 55 a ♀ — Berge I T. 28 F. 1 e ♀ — Berge II T. 34 F. 5 ♀ — — Ghd T. 3 F. 5 a—c ♂ U ♀ — Westwd T. 13 F. 4 ♂ U — Berce 1867 T. 5 F. 3 — Newman p. 105 Textfig. 32 ♀ U — Berge V T. 15 F. 3 U — Berce 1884 T. 2 F. 16 — Hofm. I T. 3 F. 11 ♀ — Hofm. II T. 4 F. 9 ♀ — Kirby Lloyd T. 41 F. 5. 6 ♂ U — Spuler T. 15 F. 2 ♀ — Seitz T. 72 e F. ♀ (für ♂ erklärt!) 6 ♀ — BRebel T. 13 F. 6 U — Obth. 1910 T. 50 F. 422 — Eckstein T. 14 F. 3 ♂.

Nebenformen: 1. F. dumetorum (Nordamerika) Boisd. Ann. France 1852 p. 291 + Ann. Belg. 1869 p. 15 — Scudder Bull. Buff. 1876 p. 105 No. 201 — Smith List 1891 p. 12 No. 293 — Wright p. 212 — Holland Bttfl. Book 1907 p. 249 — Courv. E. Ztschr. Fkft. 1911 p. 5 — Obth. Lép. comp. IX. 1913 p. 40 — Courv. Int. E. Z. Gub. 1913 p. 231—2.

Synonym: viridis Edwds Pr. Ac. Nat. Sc. Philad. 1862 p. 223 + Synops. 1872 p. 31 No. 34 — Scudd. l. c.

Bilder: Wright l. c. T. 28 F. 335 ab ♂♂ — Holland l. c. T. 30 F. 1. 2 ♂ U — Obth. l. c. F. 1926 ♀.

2. F. suaveola Std. Stett. E. Z. 1881 p. 279 — Rühl p. 196 — Elwes Trs. E. S. 1901 p. 89 — StR. p. 70 No. 476. a — Tutt II 1907 p. 96 — Seitz p. 263 T. 72 f. F. 1 U (nicht typisch!) — Obth. 1910 p. 86 T. 40 F. 417—8 ♂ U — Courv. E. Ztschr. Fkft 1911 p. 5 — Stichel Ztschr. wiss. Ins. Biol. 1911 p. 76 (Art!)

3. F. borealis Krul. (nec Möschler) Bull. Nat. Mosc. 1890. II p. 217 — Rühl p. 196 — Herz Iris 1898 p. 236 No. 15 — StdR. p. 70 No. 476 — Tutt II 1907 p. 95 — Seitz p. 263 — Courv. E. Ztschr. Fkft 1911 p. 5 — Stichel Berl. E. Ztschr. 1911 p. 53—4 — Courv. Int. E. Z. Gub. 1913 p. 232.

Synonyma: a) polaris. Krul. (nec Ghd) Soc. ent. 1893 p. 164 — Rühl p. 196 — Slevogt Soc. ent. 1903 p. 51 — Tutt l. c. p. 95 — Seitz p. 263 — Stichel l. c. — Courv. E. Ztschr. Fkft l. c. + Int. E. Z. Gub. l. c.

b) sibirica Rühl p. 740 — Herz Iris 1898 p. 236 No. 15 — StdR. l. c. — Tutt l. c. p. 96 — Seitz l. c. — Courv. locis cit. — Stichel l. c.

c) nordlandica Strand Nyt Mag. Naturvid. 1901 p. 46 — Tutt — Seitz — Stichel — Courv. locis cit.

4. F. fervida StdR. p. 70 No. 476. b („gen. aestiv?") — Tutt l. c. — Seitz p. 263 T. 72 f. F 2 ♀ — Courv. locis cit.

5. F. chalybeitincta Sovinsky Rev. Russe d'Ent. 1905. V p. 109 — Courv. Int. E. Z. Gub. 1913 p. 253.

Synonym: F. caerulescens Tutt II 1907 p. 92 — Bang Haas Iris 1912 p. 106.

6. F. (aberr.) immaculata Fuchs IBNassau 1891 p. 211 — (Rott. Natfscher VI. 1775 p. 12) — (Bgstr. II p. 29) — (Borkh. I p. 139) — Rühl p. 196 + 740 — StdR. p. 70 No. 476 —

Wheeler p. 46 — Spuler p. 54 No. 7. a — Seitz p. 263 — Courv. locis cit. — Heinrich Berl. E. Ztschr. 1910 p. 108. No. 60 — Rebel Ann. Wien. 1911 p. 302 — Galv. Preiss. p. 130 — Vorbrodt p. 111.

Synonyma: a) Ab. caecus (Geoffr.)-false! Tutt 1896 p. 196 + Il. 1907 p. 94—5 — BRebel p. 59 — (vgl. Courv. Int. E. Z. Gub. 1913 p. 232) — Hoffmann — Klos p. 285.

b) F. affinis Edwds Pr. Ac. Nat. Sc. Phil. 1862 + Synops. p. 31 No. 35 — Scudder Bull. Buff. 1876 p. 105 No. 201 — Kirby p. 399 No. 327 — Smith List p. 12 No. 292 — Wright p. 212 — Holland Bttfl. Book p. 249.

Bilder: Albin Nat. Hist. Engl. Ins. 1724 T. V F. f. U — Esper T. 21 F. 2 ♀ — Hbst T. 308 F. 6 U — Hübn. F. 365 — Berge I T. 28 F. 1 e — Wright l. c. T. 28 F. 33 b ♂♀ — Holland T. 30 F. 3 U — Seitz T. 72. e F. 7 U.

7. F. (aberr.) cinerascens BRebel p. 59 — (Schultz Soc. ent. 1904 p. 9).

8. F. (supra-) viridis Courv. F. nova — (Caroff Ann. France 1866 p. 436).

9. Partiell-albinotische Formen: Bgstr. T. 71 F. 7 ♀ + T. 110 F. 3 ♀ — Engr. T. 72 F. 90. c ♀ — Ghd p. 9 Nachtrag T. 36 F. 1 ♀ — Fuchs IB. Nassau XL p. 211 — Millière Ann. France 1887 p. 216 — Moebius Iris 1905 T. 1 F. 3 ♀ — Tutt (Blachier in lit.) l. c. p. 100.

10. F. (aberr.) subtus-brunnea Tutt l. c. p. 94 — (MDür p. 50 No. 27).

Synonym: Ab. olivacea Blachier Bull. Lép. Genève 1909 T. 9 F. 10 ♂.

11. F. connexa Tutt l. c. p. 92 — (Engr. T. 43 F. 90 ab ♀ U) — (Std. Iris 1892 p. 279).

22. Genus Satsuma Moore (1874).

chalybeia: Leech Entomol. 1890 p. 43 + China p. 355 T. 30 F. 7 ♀ — Nic. Inal Bomb. N. H. Soc. 1891 p. 374.

Synonym: chalybea Seitz p. 264 T. 72 g. F. 2 ♀.

Nebenform: pluto Leech China p. 355 T. 30 F. 8 ♂ — Seitz l. c. F. 3 ♂.

circe: Leech China p. 354 T. 30 F. 12 ♂ — Seitz p. 264 T. 72 f. F. 7 ♂; g F. 1 U.

frivaldszkyi: Led. Vhdl. zool. b. Wien 1855 p. 100 T. 1 F. 1 ♂ + Wien. E. Mon. 1857 p. 32 — Pryer Trs. Asiat. Soc. Japan 1884 p. 228 No. 45 — Fixsen Mem. Rom. 1887 p. 270 — Elwes Pr. Z. S. 1881 p. 887 — Gräser Berl. E. Ztschr. 1888 p. 74 — Leech China p. 352 — Rühl p. 194 + 740 — Elwes Tr. E. S. 1899 p. 321 — StdR. p. 68 No. 458 — Seitz p. 264 T. 72 f. F. 4 ♂.

Synonym: a) Frivaldskyi Hew. Diurn. Lep. 1878 p. 212 No. 446 T. 85 F. 726—8 UU ♀.

b) Trivaldskyi Kirby p. 398 No. 303 —

Nebenform: F. ferrea Butl. Inal Linn. Soc. Zool. 1868 p. 57 — Murray Ent. Mon. Mag. 1874 p. 168 — Kirby p. 773 No. 1 — Elwes Pr. Z. S. 1881 p. 887 — Leech China p. 353 — Rühl p. 740 — StdR. p. 68 — Seitz p. 264 T. 72 f. F. 3 ♂.

leechii: Nic. (Inal Bomb. Nat. Hist. S. 1891 p. 375 Taf. F. fig. 17 ♀) + ib. 1892 p. 335.

nicevillei: Leech China p. 355—6 T. 30 F. 9 ♂ — Seitz p. 264 T. 72 f. F. 6 ♂.

pratti: Leech Entomol. 1890 p. 44 + China p. 354 T. 30 F. 10 ♂ — Nic. Inal Bomb. N. H. S. 1891 p. 374 — Seitz p. 264 T. 72 f. F. 5 ♀.

23. Genus Niphanda Moore (1874).

fusca: Bremer & Grey Btr. z. Schmttlgsfauna NChina's 1853 p. 9 — Ménétr. Enum. p. 55 No. 919 — Brem. Bull. Ac. Petsbg. 1861. III p. 469 — Kirby p. 376 No. 297 — Obth. Et. II. 1876 p. 20 — Pryer Trs. Asiat. S. Japan 1884 p. 226 No. 27 — Elwes Pr. Z. S. 1881 p. 883 — Gräser Berl. E. Ztschr. 1888 p. 74 — Fixsen Mem. Rom. 1887 p. 280 No. 23 — Leech China p. 340 — Rühl p. 192 + 739 — StdR. p. 69 No. 459 — Seitz p. 262.

Synonym: ♀ dispar Brem. Mem. Petsbg 1864 p. 24

Bilder: Ménétr. l. c. T. 4 F. 5 ♀ — Brem. Mem. 1864 T. 3 F. 4 ♀ — Obth. l. c. T. 4 F. 5 ♀ U — Seitz T. 72 e. F. 1. 2 ♂♀.

Nebenform: ♀ lasurea Gräser Berl. E. Ztschr. 1888 p. 74 — Leech China p. 340 T. 31 F. 17 ♀ — Rühl p. 193 + 739 — StdR. p. 69 No. 459. a — Seitz p. 262 T. 72. e F. 3 ♀.

24. Genus Hysudra Moore (1882).

selira: Moore Pr. Z. S. 1874 p. 272 No. 76 + ib. 1882 p. 250 — Kirby p. 785 No. 32 — Doherty IASB. 1886. II p. 126 No. 127 — Nic. Ind. p. 454 No. 990 T. 29 F. 240 ♂ — Seitz p. 259 T. 72. b F. 6. 7 ♂♀.

Synonyma: a) ♀ nissa (part.) Hew. Diurn. Lep. p. 23 No. 19 T. 10 F. 44 ♀.
b) Rapala micans Var. (false) Fruhstf. Berl. E. Ztschr. 1911 p. 258.

25. Genus Deudorix Hewitson (1863).

arata: Bremer Bull. Ac. Petsbg 1861 p. 470 + Mem. Ac. Petsbg 1864 p. 25 No. 107 T. 3 F. 6 ♀ — Kirby p. 403 No. 17 — Elwes Pr. Z. S. 1881 p. 885 — Pryer Trs. Asiat. S. Japan 1884 p. 227 No. 34 — Fixsen Mem. Rom. 1887 p. 281 No. 5 — Leech China p. 416 — Gräser Berl. E. Ztschr. 1888 p. 73 — Rühl p. 189 + 738 — StdR. p. 68 No. 455 — Seitz p. 260 T. 72 b F. 1 U

Synonym: ichnographia Butl. Pr. Linn. Soc. Zool. 1866. IX p. 57 No. 28 — Seitz l. c.

Nebenformen: 1. F. tyrianthina Butl. Ann. Mag. 1881. VII p. 34 T. 4 F. 5 ♂ — Leech l. c. p. 417 — StdR. p. 68 No. 455. a — Seitz l. c.
2. F. luniger Seitz l. c.
Synonym: arata Var. Fixsen l. c. p. 281 T. 13 F. 3 ♂.

epijarbas: (Boisd. in lit.) Horsfld — Moore Cat. East. Ind. 1857 p. 32 No. 40 — Hew. Diurn. Lep. p. 20 No. 8 — Kirby p. 416 No. 8 — Moore Pr. Z. S. 1865 p. 774 ┼ ib. 1774 p. 272 ┼ Ceylon 1881. I p. 103 — Butl. Pr. Z. S. 1886 p. 370 No. 57 — — Distant Rhop. Malay. 1886 p. 464 No. 6 — Elwes Trs. E. S. 1888 p. 399 No. 319 — Std. Exot. Schmtt. p. 278 — Ribbe Iris 1889 p. 255 — Nic. Ind. p. 449—450 No. 986 — Elwes Pr. Z. S. 1892 p. 642 — Semper Philippin. 1890 p. 221 — Butl. Ann. Mag. 1888. I p. 150 No. 62 — Nic. & Martin IASB. 1895 p. 482 — Seitz p. 260 — Fruhstf. Berl. E. Ztschr. 1911 p. 263 — Matsumura E. Z. Stuttgt 1910 p. 217.

Synonym: epiarbas Doherty IASB. 1886. II p. 126 No. 263.

Bilder: Hew. T. 7 F. 16—18 U ♀♂ — Moore Ceyl. T. 39 F. 4. 4 a ♂♀ — Distant T. 41 F. 5 ♂ — Std. Exot. T. 96 ♂ — Nic. Ind. T. 29 F. 238 ♂ — Seitz T. 72 b F. 2. 3 ♂ U.

26. Genus Rapala Moore (1881).

melampus: Cramer Pap. Exot. 1781 p. 142 — Fabr. Mant. 1787. II. p. 68 — Hübn. Verz. p. 77 No. 777 — Dbled. List. Brit. Mus. 1847 II p. 25 — Hsfld Mre Cat. East Ind. p. 32 No. 39 — Hew. Lyc. p. 22 No. 14 — Butl. Cat. Fbr. p. 181 No. 5 — Kirby p. 417 No. 16 — Mre Pr. Z. S. 1882 p. 149 — Butl. ib. 1883 p. 147 No. 10 — Kheil Nias 1884 p. 33 No. 117 — Swinhoe Pr. Z. S. 1885 p. 135 No. 82 ┼ ib. 1886 p. 429 No. 63 — Dohty IASB 1886. II p. 126 — Std. Exot. p. 279 — Nic. Ind. p. 467 No. 1006 — Nic Martin IASB. 1895. II p. 484 — Seitz p. 259 — Fruhst. Berl. E. Ztschr. 1911 p. 263.

Synonym: Thecla sorya Kollar. Hügel's Kashmir-Reise 1848. IV. 2 p. 414.

Bilder: Cramer T. 362 G H ♂ U — Kollar T. 5. F. 1. 2 ♂ U — Seitz T. 72 b F. 4. 5 ♂♀.

Nebenform: jarbus Fabr. Mant. 1787. II p. 68 No. 648.
Synonym: a) jarbas Fabr. Ent. syst. III. 1793 p. 276 No. 5 — Donovan Ins. Ind. 1800 T. 40 — God. Enc. p. 646 No. 108 — Hsfld. Cat. East. Ind. 1829 p. 93 No. 26 — Butl. I. Linn. Soc. 1877 p. 549 No. 3 — Mre Pr. Z. S. 1882 p. 149 — I. Linn. Soc. 1886 p. 43 — Dist. Rhop. Mal. 1885 p. 278 No. 1 — Elwes Trs. E. S. 1888 p. 643 — Nic. Ind. p. 468 No. 1007 — Elwes Pr. Z. S. 1892 p. 643 — Nic Martin IASB. 1895. II p. 484 — Seitz p. 259 — Fruhst. l. c. p. 263.
b) melampus. Hsfld Mre Cat. East Ind. 1857 p. 32 No. 39 — Butl. Cat. Fabr. p. 181 No. 5 — Kirby p. 417 No. 16.
Bilder: Donovan Ins. Ind. T. 40 F. 3 ♂ — Dist. Malay. T. 24 F. 15 ♂ T. 20 F. 26 ♀.

nissa: Kollar Hügels Kashmir-Reise IV. 1848. 2 p. 412 T. 4 F. 3. 4 ♂ U — Hsfld-Moore Cat. East. Ind. p. 46 No. 73 — Moore Pr. Z. S. 1865 p. 774 — Hew. Diurn. Lep. p. 23 No. 19 — Kirby p. 417 No. 21 — Moore Pr. Z. S. 1882 p. 250 — Doherty IASB 1886. II p. 126 No. 128 — Butl. Pr. Z. S. 1886 p. 370 No. 56 ┼ Ann. Mag. 1888. I p. 148 No. 50 — Elwes Trs. E. S. 1888 p. 399 No. 318 — Nic. Ind. p. 463—4 No. 1002 — Elwes Pr.

Z. S. 1892 p. 643 — Leech China p. 413 T. 29 F. 12 ♂ 15 ♀ — Seitz p. 258 T. 72. a F. 1 ♂ 3 U 4 ♀.

Synonym: a) rectivitta Moore Pr. Z. S. 1879 p. 141 — Nic. Ind. p. 464 No. 1003 — Fruhstf. Berl. Ent. Ztschr. 1911 p. 257. b) buxaria Nic. JASB. 1888. II p. 285 No. 16 T. 14 F. 13 ♂ + Ind. p. 459 No. 994 T. 25 F. 152 ♂.

Nebenform: F. maculata Seitz p. 259 T. 72. a F. 2 ♂ — Matsumura E. Z. Stuttgt 1910 p. 217.

Synonyma: a) nissa (part) Hew. Diurn. Lep. Lyc. p. 23 No. 19 T. 10 F. 42. 43 ♂ (nec 44).

b) subpurpurea Leech Entomol. 1890 p. 42 + China p. 413.

caerulea: Bremer & Grey Btr. z. Schmtt. Fauna NChina's 1853 p. 8 No. 29 — Ménétr. Enum. p. 55 No. 917. T. 4 F. 4 ♂ — Kirby p. 400 No. 339 — Elwes Pr. Z. S. 1881 p. 885 — Leech China p. 414—5 — Rühl p. 735 — StdR. p. 68 No. 456 — Seitz p. 259.

Synonym: micans Brem. Grey l. c. p. 9 No. 30 — Ménétr. l. c. F. 3 ♂ — Elwes l. c. — Leech l. c. — Rühl l. c. — StdR. l. c. Seitz l. c. — Fruhstf. Berl. E. Ztschr. 1911 p. 258.

Nebenform: betuloides (Blanchard) Butl. Ann. Mag. 1881. VII p. 34 T. 4 F. 2 ♂ — Leech China p. 415 T. 27 F. 13 ♂ — Seitz p. 259 T. 72. a F. 7 ♂.

repercussa: Leech Entomol. 1890 p. 42 + China p. 414 T. 29 F. 10 ♂ 13 ♀ — Seitz p. 259 T. 72. a F. 5. 6 ♂♀.

27. Genus Virachola Moore (1881).

livia: Klug Symbol. phys. 1831. T. 40 F. 3—6 ♂ U ♀ U — Kirby p. 408 No. 23 — Butl. Pr. Z. S. 1884 p. 145 — Nurse Pr. Z. S. 1896 p. 244 — Auriv. Rhop. Aeth. 1898 p. 309 No. 30 — Butl. Pr. Z. S. 1898 p. 406 — StdR. p. 76 No. 527 — Andres E. Z. Gub. 1909 p. 162 F. ♂♀ — Seitz p. 290 T. 77. g F. 5. 6 ♂♀.

perse: Hewitson Diurn. Lep. Lyc. 1863 p. 18 No. 2 T. 8 F. 24—6 U ♂♀ — Kirby p. 417 — Moore Ceyl. I p. 104 T. 40 F. 1. 1 a ♂♀ + Pr. Z. S. 1882 p. 250 — Elwes Trs. E. S. 1888 p. 399 No. 322 — Nic. Ind. p. 481 No. 1013.

28. Genus Jolaus Hübner (1816).

jordanus: Stdgr Iris 1897 p. 153 T. 5 F. 5 ♂ — StdR. p. 76 No. 528 — Seitz p. 290 T. 77. g F. 4 ♂.

29. Genus Tajuria Moore (1881).

cippus: Fabr. Ent. syst. Suppl. 1798 p. 429 No. 43 — God. Enc. p. 634 No. 62 — Butl. Cat. Fabr. p. 186 No. 2 — Hew. Lyc. Suppl. p. 11 T. IV F. 39. 40 ♂ U — Moore Pr. Z. S. 1883 p. 530 — Nic. Ind. III p. 340 No. 893 — Aurivill. Ent. Tidskr. 1897 p. 146 No. 48 — Fruhst. Berl. E. Ztschr. 1911 p. 210—1.

Synonyma: a) longinus Fabr. Ent. syst. Suppl. 1798 p. 430 No. 77 — God. Enc. p. 634 No. 63 — Hsfld Cat. East Ind. 1829 p. 110 No. 42 — Doubled. List Lep. Brit. Mus. 1847 p. 23 — Hsfld-Mre Cat. 1857 p. 45 No. 70 — Moore Pr. Z. S. 1865 p. 776 —

Butl. ib. 1867 p. 35 — Hew. Lyc. p. 45 No. 18 — Kirby p. 410 No. 24 — Butl. Trs. Linn. Soc. Zool. I. 1877 p. 549 No. 1 — Moore Lep. Ceylon 1881 p. 109 — Dist. Rhop. Malay. 1884 p. 244 No. 1 — Elwes Trs. E. S. 1888 p. 391 — Std. Exot. Schmtt. p. 275 — Nic. Ind. p. 376 No. 931 — Nic. Martin IASB. 1895 p. 474 — Auriv. Ent. Tidskr. 1897 p. 146 No. 49 ♀ Seitz p. 261 — Fruhst. Berl. E. Ztschr. 1911 p. 210.

b) pseudolonginus ♀: Dbled. List. Brit. Mus. 1847. II p. 23 — Westwd Gen. Diurn. Lep. 1852 p. 478 — Hsfld Mre Cat. 1857 p. 45 No. 71 — Hew. Lyc. p. 46 — Butl. Pr. Z. S. 1867 p. 33 — Kirby p. 411 No. 24. a — Nic. Ind. p. 377 — Fruhst. l. c. p. 211.

Bilder: Hsfld l. c. T. 1 F. 7 U — Hübn. Exot. Zutr. F. 933—4 — Butl. l. c. 1867 p. 36 Textfig. 3 ♀ — Hew. Lyc. Suppl. T. IV F. 39. 40 ♂ U — Moore Ceylon T. 42 F. 2. 2. a ♂♀ — Dist. l. c. T. 23 F. 20 ♀ — Std. Exot. T. 95 ♂ — Seitz T. 72. c. F. 5 ♂.

30. Genus Camena Hewitson (1865).

ctesia: Hewitson Diurn. Lep. Lyc. 1865 p. 48 — Kirby p. 409 No. 1 — Moore Pr. Z. S. 1883 p. 530 — Elwes Trs. E. S. 1888 p. 394 No. 299 — Std. Exot. Schmttl. p. 275 — Nic. Ind. p. 340 No. 894 — Leech China p. 351 — Seitz p. 261 — Matsumura E. Z. Stuttgt. 1910 p. 217 — Fruhst. Berl. E. Ztschr. 1911 p. 207.

Bilder: Hew. l. c. T. 20 F. 1. 2 ♂ U — Elwes T. 8 F. 6 ♀ — Std. T. 95 ♂ — Nic. T. 28 F. 215 ♂ — Seitz T. 72. c. F. 7. 8 ♂ U.

icetas: Hewitson Diurn. Lep. Lyc. p. 44 No. 14 T. 18 F. 6. 7 U ♂ — Kirby p. 410 No. 17 — Moore Pr. Z. S. 1882 p. 251 — Nic. Ind. p. 342 No. 897 — Leech China p. 350 — Elwes Pr. Z. S. 1892. p. 636 — Seitz p. 261 T. 72. c F. 6 U — Fruhst. l. c. p. 205.

Synonyma: a) icitas Nic. Ind. p. 340.

b) contractus Leech Entomol. 1890 p. 39.

31. Genus Chliaria Moore (1884).

othona: Hewitson Diurn. Lep. Lyc. p. 50 No. 7 T. 22 F. 17. 18 ♂ U — Moore Pr. Z. S. 1865 p. 776 — Kirby p. 407 No. 8 — Moore IASB. 1884. II p. 23 — Doherty ib. 1886. II p. 129 No. 142 — Elwes Trs. E. S. 1888 p. 396 No. 308 + Pr. Z. S. 1892 p. 639 — Nic. Ind. p. 395 No. 947 — Seitz p. 261 T. 72. c F. 3. 4 ♂ U — Fruhstf. Berl. E. Ztschr. 1911 p. 231.

Synonym: ♀ eltola Hew. l. c. Suppl. 1869 p. 4 T. V F. 37. 38 ♀ U — Moore Pr. Z. S 1877 p. 589 + IASB. 1884. II p. 33 — Nic. Ind. p. 395 No. 947.

32. Genus Horaga Moore (1881).

onyx: Moore in Hsfld Mre Cat. East Ind. 1857 p. 30 No. 35 — Doubled. List. Brit. Mus. 1847. II p. 22 — Kirby Cat. p. 413 No. 37 — Mre Ceylon 1881. I. p. 99 + Pr. Z. S. 1882 p. 247 + ib. 1883 p. 525 — Elwes Trs. E. S. 1888 p. 389 No. 281 — Dohty IASB 1889. II p. 428 No. 52 — Nic. Ind. p. 416 No. 960 — Elwes Pr. Z. S. 1892 p. 640 — Fruhst. Berl. E. Ztschr. 1897 p. 114 +

1898 p. 181 + 1911 p. 232 + Iris 1914 p. 35 — Seitz p. 260 — Matsumura E. Ztschr. Stuttgt 1910 p. 217.

Bilder: Mre Ceylon T. 39 F. 2. 2'a ♂ U — Seitz T. 72. c F. 1. 2 ♂♀.

Nebenform: sikkima Mre Pr. Z. S. 1883 p. 525 — Elwes Trs. E. S. 1888 p. 390 No. 283 — Nic. Ind. p. 418 No. 964 — Fruhst. l. c. 1897 p. 114 + 1898 p. 181.

viola: Moore Pr. Z. S. 1882 p. 248 — Nic. IASB. 1883. II p. 96 — Elwes Trs. E. S. 1888 p. 390 No. 282 — Nic. Ind. p. 419 No. 965 — Fruhst. l. c. 1897 p. 114 + 1898 p. 181 — Seitz p. 260.

33. Genus Thecla Fabricius (1807).

acaciae: Fabr. Mant. 1787. II p. 69 No. 655 („subtuscinerea!") — Gmelin-Linné I. V. p. 2342 No. 720 — Borkh. II p. 219 No. 10 — Fabr. Ent syst. p. 279 No. 75 — God. Enc. p. 650 No. 115 — Lucas p. 26 — Courv. E. Z. Gub. 1913 p. 250—2.

Synonym: abdominalis Ghd p. 4 No. 16 T. 4 F. 3 a b ♀ U — MDür p. 50 — Led. Wien. E. Mon. 1857 p. 32 — Std. Cat. II p. 6 No. 83. a (acaciae Var.) — Kirby p. 398 No. 298 — Rühl p. 186 + 737 — Std. Iris 1894 p. 241—2 — StdR. p. 69 No. 465 a — Seitz p. 267 T. 73 c. F. 1 U — Obth. 1910 p. 83 — Courv. E. Ztschr. Fkft 1911 p. 38 + Int. E. Z. Gub. 1913 p. 251.

Nebenformen: 1. F. nostras Courv. Int. E. Z. Gub. 1913 p. 252—3 („subtus fusca").

Synonym: acaciae (auctorum-nec Fabr.!) Hbst IX. p. 107—9 — Ochs. I. 2 p. 108 No. 8 — Hübn. Verz. p. 74 No. 739 — Boisd. Ind. p. 10 — Meig. p. 54 No. 13 — Cantener p. 35 — Boisd. Gen. p. 8 No. 51 — Dup. Cat. p. 29 — Evsm. Volg. p. 66 No. 46 — HSch. I p. 136 — Berge II p. 159 No. 6 — Kef. p. 314 No. 258 — Ghd p. 3 No. 5 — MDür p. 47 No. 23 — Led. Wien. E. Mon. 1857 p. 32 — Gebr. Sp. p. 261 — Hein. p. 92 No. 149 — Std. Cat. I p. 3 No. 70 — Berce 1867 p. 123 — Std. Cat. II p. 7 No. 83 — Kirby p. 397 No. 296 — Berge V p. 26 No. 5 — Christ 1878 p. 371 No. 17. a — Frey p. 10 — Hofm. I. p. 5 No. 5 — Calberla Iris 1887 p. 124 — Elwes Trs. E. S. 1887 p. 390 — Bramson. p. 32 — Rühl p. 186 + 737 — Couv. Soc. ent. 1897 p. 18 — Hofm. II p. 6 No. 5 — Nicholl-Elwes Tr. E. S. 1901 p. 89 — Reutti p. 20 No. 20 — Favre p. 10 No. 5 — Stef. Nuovo Cat. p. 41 — StdR. p. 69 No. 465 — Rgmt p. 17 — Wheeler p. 50 — Spuler p. 53 No. 4 — P. Imh. p. 22 — Seitz p. 267 — Courv. Lyc. Bas. p. 154 No. 3 — BRebel p. 59 No. 142 — Cat. Lép. Genève p. 25 No. 4 — Obth. 1910 p. 83—4 — Vorbrodt p. 108 No. 123 — Galv. Preiss. p. 129 No. 78 — Courv. E. Ztschr. Fkft 1911 p. 38—9 — Int. E. Z. Gub. 1913 p. 251—2 — Eckstein p. 95 — Hoffmann-Klos. p. 284.

Bilder: Hbst T. 108 F. 1. 2 ♂ U — Hübn. F. 743,–6 ♂ U ♀ U — Meig. T. 53 F. 6 a—c ♂♀ U — Cantener T. 6 F. 5. 6 ♀ U — Lucas T. 22 F. 8 ♂ — Berge II T. 34 F. 9 ♂ — Ghd T. 1 F. 4 a—c ♂ U ♀ — Hofm. I. T. 3 F. 7 ♂ — Hofm. II T. 4 F. 5 — Spuler T. 15 F. 5 ♀ — Seitz T. 73 b. F. 5—7 ♂♀ U.

2. F. myrtale Klug. Symbol. phys. 1831. T. 40 F. 15. 16 ♀ U — Std. (Cat. I p. 3 No. 70. a?) + Cat. II p. 7 No. 80 („propria species certo mihi videtur") — Kirby p. 398 No. 396. a (acaciae

Var.) — Nicholl-Elwes Trs. E. S. 1901 p. 89 — StdR. p. 70 No. 472 — Tutt II 1907 p. 143 — Rebel Ann. Wien 1901 p. 165—6 — Seitz p. 268 — Courv. Int. E. Z. Gub. 1913 p. 252.
3. F. armena Rebel Ann. Wien 1901 p. 165 — (Klug l. c. Erklärung zu „myrtale") — Courv. l. c. p. 252.
4. F. (aberr.) gerhardi Std Iris 1894 p. 241 — Rühl p. 737 — StdR. p. 69 No. 465 b — Seitz p. 267 (T. 73 F. 2. 3 ♂ U nicht typisch).
Synonym: Ab. reducta Courv. l. c. p. 251.
5. (F. aberr.) beccarii (Verity) Seitz p. 268 (nana, ecaudata).

(acaudata StdR. 1901	F. v. lunulata Ersch.)
(affinis Std. 1892	F. v. eximia Fixsen)
(albofasciata Tutt 1908	Ab. v. pruni L.)
(albosparsa Obth. 1910	Ab. v. ilicis Esp. und lynceus Esp.)
(albovirgata Tutt 1907	Ab. v. w-album Knoch)
(armena Rebel 1910	F. v. acaciae Fabr.)
(auronitens Seitz 1909	♀ F. v. ilicis Esp.)
(badiofasciata Gillm. 1907	Ab. v. pruni L.)
(beccarii Verity	Ab. v. acaciae Fabr.)
(bischoffii Ghd 1853	F. v. ilicis Esp.)
(brevicaudis Püngeler 1911	F. v. lynceus Esp.)
(butlerowi Krul. 1896	Ab. v. w-album Knoch)
(carbonaria Gr. Grsh. 1890	F. v. tengstroemi Ersch.)
(caudatula Zeller 1847	F. v. ilicis Esp.)
(cerasi Fabr. 1787	? = w-album Knoch)
(cerri Hübn. 1805	F. v. ilicis Esp.)
(cilicica Holtz 1896	F. v. ilicis Esp.)
(davidi Obth. 1881	F. v. tengstroemi Ersch.)
(deleta Rebel 1910	F. v. lynceus Esp.)
(delineata Klem. 1994	Ab. v. ilicis Esp.)
(deria Moore 1865	= sassanides Koll. 1850)
(eretria Hew. 1862	= grandis Feld. 1862)
(esculi I Hübn. 1805 / esculi II Hübn. 1805	F. v. ilicis Esp.)

eximia: Fixsen Mem. Rom. 1887 p. 217 (als Var. v. w-album Knoch!) — Alph. ib. 1889 p. 102 (Art!) — Leech Trs. E. S. 1889 p. 110 + China p. 359 — Rühl p. 734 — StdR. p. 69 No. 462 — Tutt II. 1908 p. 151 — Seitz p. 265.
Synonym: affinis Std. Mem. Rom. 1892 p. 148.
Bilder: Fixsen T. 13 F. 2 ♂ — Leech China T. 29 F. 1 ♂ — Seitz T. 72. h F. 7 ♂.
Nebenform: F. fixseni Leech China p. 360 T. 29 F. 3 ♂ 2 ♀ — Rühl p. 734 — StdR. p. 69 No. 462. a („species diversa?") — Seitz T. 72. i F. 2 ♂ i ♀.

formosana: Matsumura E. Z. Stuttgt 1910 p. 221.

(fentoni Butl. 1881	F. v. w-album Knoch)
(fountaineae Aigner 1906	Ab. v. ilicis Esp.)
(fulva Gillmer 1907 / (fulvior Tutt 1908	Ab. v. pruni L.)
(fulvo fenestrata Fixsen 1887	Ab. v. prunoides Std.)
(gerhardi Std. 1894	Ab. v. acaciae Fabr.)

(Fortsetzung folgt.)

Ottokar Nickerl †

Umgeben von neuzeitlichen Großstadtbauten, steht heute noch — seine Tage sind gezählt — auf dem Wenzelsplatz in Prag, ein verträumtes, zweistöckiges, vier Fenster breites Doppelhäuschen aus der Empirezeit, bekannt unter dem Namen „Zum goldenen Weizen". Durch mehr als sieben Jahrzehnte ging durch sein Pförtlein so mancher Entomologe, so manche Insektensendung, so manches entomologische Schreiben ein und aus; von den vielen, die mit ihm in Verbindung standen, seien von auswärtigen Lepidopterologen Frey, Freyer, Fruhstorfer, Herrichschäfer, Hering, v. Heinemann, Krüper, O. Leonhard, Pfaffenzeller, Ribbe und Staudinger genannt, von denen die meisten auch persönlich vorsprachen, denn durch drei Generationen bot die Familie Nickerl der Entomologie eine Pflegestätte und den dieser Wissenschaft Beflissenen einen gastfreien Willkomm. — Das Grundstück war 1825 von dem aus Theußing (b. Karlsbad) nach Prag übersiedelten

Kaufmann Anton Josef N. erworben worden, dessen 1803 geborener Sohn Franz mit Erfolg Naturwissenschaften studierte, 1841 zum Dr. med. promoviert wurde, von 1849 bis 1855 Universitätsprofessor in Graz war und 1871 als Professor der Naturwissenschaften am Polytechnikum in Prag verstarb. Dieser legte 1833 eine vielseitige Naturaliensammlung an*), widmete sich mit besonderem Eifer der Lepidopterologie (Vergl. Ent. Zeitung, Stettin 1842—1846, Wiener Ent. Monatsschrift 1864 „Lotos", Prag 1850—1861) und legte bereits 1837 der 13. Naturforscherversammlung in Prag das erste Verzeichnis der Tagfalter Böhmens vor. In ehernen Buchstaben leuchtet von einer Gedenktafel, auf hohem Fels, in Zawist bei Königsaal, nahe der Fundstätte vieler seiner faunistischen Entdeckungen, sein Name herab als Zeugnis für die Verehrung, die dem um die heimische Fauna verdienten Lehrer zuteil ward. —

Daß nach seinem Tode sein am 22. Januar 1838 geborener Sohn Ottokar, unser nachmaliges Ehrenmitglied, ebenfalls Dr. med., mit rührender Pietät das vom Vater Begonnene fortsetzte, darf nicht Wunder nehmen, stand er dem lange Kränkelnden doch von früh an sammelnd und helfend zur Seite. Er wurde darin später auf das verständnisvollste von seiner Gattin Christine, geb. Hennevogel v. Ebenburg, unterstützt, die von gleichem Sammeleifer und Interesse für die Natur erfüllt, noch in ihrem letzten Lebensjahr eine Sammlung von in Formalin konservierten Pilzen anlegte. So schien es, daß alle Bedingungen zu einem glücklichen Familienleben gegeben waren, aber mit rauher Hand griff auch hier der unerbittliche Tod in die Speichen des Glücksrades — zwei Töchterchen starben in jungen Jahren, zwei Söhne als junge Mediziner, der letzte im Alter von 31 Jahren als Dr. med. und eifriger Entomologe 1913. N's Heim war seine Welt, ein herzinnigeres Zusammenleben mit den Seinen nicht denkbar; dieser letzte Schlag traf daher den bereits 75jährigen,

*) Die Petrefaktensammlung, mit vielen von dem berühmten Palaeontologen Barrande herrührenden Stücken, erwarb 1913 das Mineraolg. Museum in Dresden.

an beginnendem Star Leidenden, vernichtend. Die letzte Hoffnung, das väterliche entomologische Erbe Händen seiner Familie hinterlassen zu können, wurde mit diesem Sohne, das Letzte, was ihn noch an diese Erde fesselte, mit seiner 1911 verstorbenen Gattin zu Grabe getragen. Hatte der musikalisch reich begabte Gatte schon längst vorher den Taktstock für immer aus der Hand gelegt, so blieb vom Tod des Sohnes ab der seinerzeit auch von Dr. C. A. Dohrn oft gespielte und bewunderte Kaps-Flügel aus Dresden unberührt. Selbst seit Jahrzehnten herzleidend und von schwerem Gelenkrheumatismus gequält, lebte der nun fast ganz Erblindete vereinsamt und in den schweren Kriegsjahren scheinbar von der Welt vergessen, als letzter Sproß seiner Familie, nur noch den Erinnerungen glücklicherer, vergangener Zeiten, bis er am 3. September 1920 hochbetagt, von seinem Leiden erlöst wurde. —

N. war von kräftigem Körperbau, kerndeutscher und vornehmer Gesinnung, gleich seiner Gattin, humorvollen Gemütes und großer Herzensgüte, die sich schon durch die rührende Sorgfalt für seine pflanzlichen und tierischen Pfleglinge offenbarte; verschiedene Käfer hielt er viele Jahre lang, eine griechische Landschildkröte 35 Jahre als Stubengenossen! Als Obmann der entomologischen Sektion der Gesellschaft für Physiokratie und durch 28 Jahre hindurch als Leiter der Samenprüfungsstation des Kultur-Rates für das Königreich Böhmen, wozu er sich als Schüler Prof. Nobbe's, Tharandt, die Kenntnisse erworben hatte, war er gleichsam für Böhmen eine entomologische Zentrale, besonders für Pflanzenschädlinge. Die über letztere 1878—1890 von ihm veröffentlichten Berichte lassen eine Fülle von Arbeit und umfangreichen Briefwechsel ahnen. In Anerkennung dieser seiner Verdienste wurde ihm bei seinem Rücktritt vom Amte der Titel eines Regierungsrates zuteil. Die meiste Zeit aber widmete N. mit unermüdlichem Fleiße Ordnungs- und Bestimmungsarbeiten seiner Sammlung und, wenn zu letzteren die literarischen Hilfsmittel nicht ausreichten, dem Schreiben von Briefen, um Fachleute für diese zu gewinnen; so haben beispielsweise Teile seiner Käfer-

sammlung, für die er sich in den letzten Jahrzehnten hauptsächlich interessierte: Albers, Brenske, Candèze, Chapuis, C. A. Dohrn, Eichhoff, Faust, Haag, Harold, Horn, Kraatz, Kuwert, Möllenkamp, Putzeys, Reitter, Saunders, Schoch, Späth, Weyers u. a. durchbestimmt. Die von ihm letztwillig dem Museum für das Königreich Böhmen in Prag hinterlassene Insektensammlung enthält 2317 Macro-, 2326 Micro-Lepidopterenarten, 25000 Arten Käfer und artenreiche Sammlungen aller Insekten-Ordnungen, besonders auch aus dem böhmischen Gebiete. Einen ganz hervorragenden Wert besitzt sie aber durch ihren Reichtum an Originalausbeuten von in fernen Ländern reisenden böhmischen und anderen Naturforschern, von ersteren seien Prof. Mikan (Sizilien), F. W. Sieber (Creta), Dr. Helfer (Sizilien, Syrien, Indien, Tenasserim), Prof. Kolenati (Kaukasus), Dr. Holub (Süd-Afrika), Feistmantl, (Himalaya), Durdik (Nias), Kořensky (Australien, Neu-Seeland, Japan und Java), von letzteren Schlagintweit (Ost-Turkestan), Beske (Brasilien), Odewahn und French (Australien) und Helms (Neu-Seeland) erwähnt.

Von den Veröffentlichungen N.'s, von denen einige Käfer zum Gegenstand haben, sind für die Leser dieser Blätter von Wichtigkeit: Beschreibung einiger Zwitterbildungen bei Lepidopteren (Verhandl. zool. bot. Ges. Wien 1872) und vor allem das Verzeichnis böhmischer Lepidopteren, von denen die Zünsler und Wickler 1906, Spanner 1907, Motten 1908 und Federmotten 1910, in den Beiträgen zur Insektenfauna Böhmens, herausgegeben von der Gesellschaft für Physiokratie, erschienen sind; es wird die Erforscher unserer heimischen Fauna immer von neuem anregen, ihre Sammelergebnisse in gleicher Weise der Wissenschaft dienstbar zu machen und die Erinnerung an den fleißigen Vorarbeiter nicht erlöschen lassen. Wem es aber vergönnt war, den bis in sein hohes Alter für die Entomologie jugendlich Begeisterten persönlich näher zu treten und seinen weit zurückreichenden, oft launigen entomologischen Reminiszenzen zu lauschen, der wird dankbar, aber auch mit Wehmut an den an seinem Lebensabend so schwer Geprüften zurückdenken. K. M. H.

Bücherbesprechung.

Entomologisches Jahrbuch, herausgegeben von Professor Dr. Krancher, 29. Jahrgang, Leipzig 1920. Preis 3,60 M.

Der allgemein beliebte Kalender für alle Insektensammler wird bereits in den Händen aller seiner treuen Abnehmer sein und wenn wir, wegen verzögerter Zusendung, diesmal so verspätet auf ihn noch hinweisen, so geschieht es mit dem Wunsche, ihm noch mehr Freunde zuzuführen, denn das nett ausgestattete Bändchen bietet jedem Entomologen Lesenswertes und Anregendes: Sammelanweisungen, Faunistisches und Biologisches für den Coleopterologen, Beobachtungen über Flugzeit, Verzeichnis der in den letzten 30 Jahren neu beschriebenen Arten, Sammelberichte, etwas über schädliche Kleinschmetterlinge u. a. für den Lepidopterologen und mancherlei für die übrigen Interessenten wie z. B. über die Fliegengattung Bombylius, über den Ameisenlöwen, über Heuschreckenschwärme in Tirol vom Jahre 591 bis 1876 usw. Der Umstand, daß ältere Jahrgänge des Jahrbuches teils ganz vergriffen, teils schwer erhältlich sind, ist der sprechende Beweis für die vorzügliche Schriftleitung des 29 Jahre bestehenden Unternehmens. K. M. H.

Zugänge zur Bücherei vom 1. XI. 1919 bis 1. XI. 1920.

1. Eingänge durch Geschenke.

Armbruster, Bienenzüchtungskunde.

Rebel, 7. Beitrag zur Lepidopterenfauna der Kanaren (Geschenk d. Verfassers.

Heller, K. M., Neue Käfer von den Philippinen III (Philippine Journal of Science X, 1915).

Heller, K. M., Eine neue Necydalis ähnliche Collichrominen-Gattung (Entom. Blätter 15, 1919).

Heller, K. M., Beitrag zur Kenntnis der Erotyliden der indo-australischen Region mit besonderer Berücksichtigung der philippinischen Arten. (Archiv für Naturgeschichte 84. J. 1918). (Geschenke des Verfassers.)

Warnecke, Allerlei über die Lepidopterenfauna des Elsaß. (Entom. Zeitschr. Frankfurt XXXIII.)

Warnecke, Ueber die Makrolepidopterenfauna des höheren Riesen- und Isergebirges. (Intern. Entom. Zeitschr. 1920.) (Geschenke des Verfassers.)

Sitzungsberichte u. Vorträge aus dem Jahre 1917 des Vereins Hamburg-Altona.

Zöllner, Die Artberechtigung und -unterscheidung von Larentia truncata Hufn. und immunata Hw. (Geschenk des Verfassers).

Peter, K., Ueber einen Schmetterling mit Schallapparat, Endrosa (Setina aurita var. ramosa (Mitteil. naturwiss. Vereins Neuvorpommerns und Rügen, 42. J. Nr. 10).

Peter, K., Versuche über das Hörvermögen eines Schmetterlings (Endrosa v. ramosa (Biol. Zentralbl. XXXII, 1912). (Geschenke des Herrn Dr. Husadel.)

Meixner, Die Lepidopterenfauna Steiermarks von Michael Schieferer (Mitteil. Naturw. Vereins Steiermark, Bd. 48 u. 49, 1911—12) (Geschenk d. Verf.)

Wehrli, E., Einige interessante Neue Lepidopteren-Formen (Mitteil. Entomologenvereins Basel u. Umg. Nr. 12, 1920).

Wehrli, E., Ueber eine neue Psychide, Scioptera vorbrodtella n. sp. und ein neues Unterscheidungsmerkmal der Scioptera-Arten (Verh. naturforsch. Gesellsch. Basel XXXI, 1920).

Wehrli, E., Ueber die artliche Verschiedenheit des Haarschuppenkleides der Flügeloberfläche der Repräsentanten der Gattung Scioptera Rbr. (l. c.) (Geschenke des Verfassers).

Schultze, Ergebnisse der zweiten Deutschen Zentral-Afrika-Expedition 1910—1911, Lepidoptera II (Geschenk des Verfassers).

Fruhstorfer, Tessiner Wanderbilder, Stuttgart 1920.

Bryk, F., Parnassius Apollo L. und sein Formenkreis, Berlin 1920 (Geschenk des Herrn O. Bang-Haas).

Eckstein, Die Schmetterlinge Deutschlands, Bd. II (Geschenk d. Herrn Zeumer).

2. Eingänge durch Kauf und Tausch.

Seitz, Exotica, Lieferung 278—286.

Reitter, E., 85. Carabidae Subf. Brachyninae.

Reitter, E., 87. Tenebrionidae XV. Teil, Belopinae, Borinae, Tenebrioninae und Coelometopinae.

Johnson, A., Revied List of the Diptera of Jamaica (Bul. Americ. Mus. Nat. History Vol. XLI, 1919).

Frison, Th., Report on the Bremidae collected by the Crocker Land Expedition 1913—1917 (l. c.).

Alexander, Ch., Tipulidae collected by the Americ. Mus. Congo-Expedition (l. c. 1920).

Banks, N., Neuroptera, Panorpata and Trichoptera collected by the Americ. Mus. Congo-Expedition with Lists of the Species known from the Belgian Congo (l. c.).

Needham, J., African Stone flies and May-flies collected by the Americ. Mus. Congo Expedition (l. c.).

Richmond, A., Studies on the Biology of the Aquatic Hydrophilidae (l. c.).

3. Zeitschriften:

Entomolog. Zeitschr. Frankfurt a. M. 33. J. Nr. 16—26, 34. J. Nr. 1—15.
Internationale Entomol. Zeitschr. Guben, 13. J. Nr. 16—26, 34. J. Nr. 1—15.
Zeitschrift d. Oesterreich. Entomolog. Vereins, Wien, 4. J. Nr. 11 u. 12, 5. J. Nr. 1—10.
Insektenbörse 36. J. No. 21—24, 37. J. Nr. 1—20.
Societas entomologica 34. J. Nr. 11 u. 12, 37. J. Nr. 1—10.
Entomologische Rundschau, 36. J. Nr. 11 u. 12, 37. J. Nr. 1—10.
Jahrbücher Nassauischen Verein f. Naturkunde, 72. J.
Zeitschrift für wissenschaftliche Insektenbiologie, Bd. XV, Heft 4—12.
Deutsche Entomol. Zeitschr. 1919, Heft III u. IV, Beiheft 1919, 1920 Heft I u. II.
Bolletino del Laboratorio di Zoologia Generale e Agraria, Portici: Vol. X (1915—16), XII (1917—18), XIII (1919).
Aus der Heimat, 32. J. Heft VI, 33. J. Heft 1—8.
Kosmos 1919, Heft 11 u. 12; 1920, Heft 1—10 (Kahn: Die Zelle; Fischer-Defoy: Lebensgefahr in Haus u. Hof; Francé: Die Pflanze als Erfinder; Floericke: Schnecken u. Muscheln).
Entomol. Mitteil. Berlin-Dahlem Bd. VIII Nr. 10 - 12, Bd. IX Nr. 1—9.
Tijdschrift vor Entomologie, 62. Bd. (1919) 3. u. 4. Lief. u. Supplement 63. Bd. (1920) 1. u. 2. Lief.
Stettiner Entomol. Zeitschr., 80. J., Heft II.
Mitteilung der Schweizer Entomol. Gesellschaft Vol. XIII. Heft 1.

Mitteil. der Münchener Entomol. Gesellschaft, 9. J. Nr. 9—12, 10 J. Nr. 1—8.
Verhandl. d. zool. bot. Gesellsch. Wien, 69. Bd. 1.—9. Heft, 70. Bd. 1.—2. Heft.
Koleopterologische Rundschau 8. Bd. Nr. 4—6
Entomologiske Meddelelser: 30. Bd. 2.—3. Heft.
Krancher, Entomologisches Jahrbuch 1920.
Bulletino della Societa Entomologica Italiana I, 1920.

Vereinsnachrichten.

Die Vorstandsämter lagen im abgelaufenen Vereinsjahre in den Händen nachstehender Herren:

Vorsitzender: Dr. phil. K. M. Heller,
Stellvertreter: Dr. med. H. Walther,
Schriftführer: Gartenarchitekt F. Heydemann,
Stellvertreter: Kaufmann R. Zeumer,
Rechnungsführer: Kaufmann G. Kretzschmar,
Bücherwart: Obertierarzt E. Möbius,
Schriftleiter: Dr. med. H. Walther,
Stellvertreter: Obertierarzt E. Möbius.

Herr Heydemann mußte Anfang Juni wegzugshalber sein Amt niederlegen, das dann vom unterzeichneten Stellvertreter verwaltet wurde.

Mit herzlichem Danke möchte der Verein hier zuerst aller derer gedenken, die durch freundliche Spenden und Stiftungen ihre Treue zum Verein zu erkennen gaben und es ermöglichten, daß auch unter den jetzigen schwierigen Verhältnissen der Verein wachsen und die Zeitschrift in altem Umfange und alter Ausstattung erscheinen konnte. Denn trotz Erhöhung des Mitgliedsbeitrages hätte bei der ganz enormen Steigerung der Papier-, Druck- und Versandkosten die Zeitschrift ohne diese Unterstützung der Mitglieder ganz wesentlich eingeschränkt werden müssen. Herr Caradja trug sämtliche Kosten der Drucklegung seiner Abhandlung, das Naturhistorische Museum in Basel hat die Druckkosten der Arbeit des verstorbenen Prof. Courvoisier übernommen, Herr Dietze, Steimmig, Unterberger, Wehrli stifteten namhafte Beiträge. Ihnen allen dankt der Verein ebenso herzlich wie denen, die durch Geschenke die Bücherei bedachten, wie aus den Zugängen zur Bücherei zu ersehen ist. 34 neue Mitglieder wurden aufgenommen und zwar die Herren:

Barka—Sarpsborg, Beth—Hamburg, Biener—Mährisch-Schönberg, Blohm—Muggesfelde, Bolte—Magdeburg, Egger

Kötzting, Feuerherd—Altona, v. Froreich—Köln, Fuchs—Riedering, Fuhse—Hannover, Götz—Kehl, Grahl—Stadthagen, Hemmerling—Köln, Hoene—Shanghai, Jacobsen—Hundsleben, Jäckel—Gotha, Kardasch—Nemšova, Klug—Kötzschenbroda, Lange—Freiberg, Löbering—Plauen, Metschl–Regensburg, Paulke–Berlin, Pätz–Apolda, Pfeiffer–München, Pfennigschmidt–Hannover, Popp–Wien, Rischke–Wien, Rost–Köln, Sälzl jun.–Regensburg, Schütze–Eystrup, Skell—Dresden, Steimmig—Ludwigshafen, Wellgausen—Hannover, Zerkoviz—Budapest.
ferner der Entomologische Verein Crefeld und der Entomologische Verein Ohligs.

Dem steht ein Abgang von 8 Mitgliedern gegenüber. Durch Tod verlor der Verein sein langjähriges Ehren-Mitglied Reg.-Rat Dr. med. Ottokar Nickerl in Prag. Ein Nachruf für ihn findet sich in diesem Hefte.

Einen genauen Ueberblick über den Mitgliederstand vermag der Verein auch in diesem Jahre noch nicht zu gewinnen, da aus den ehemalig feindlichen Ländern noch nicht alle Mitglieder sich wieder zurückgefunden haben. Ein Neudruck der Mitgliederliste ist für nächstes Jahr in Aussicht genommen.

An alle Mitglieder ergeht die Bitte, die Zeitschrift durch geeignete Arbeiten zu unterstützen und im Kreise befreundeter Lepidopterophilen für den Verein zu wirken.

An einem Teil der Vereinsabende nahm der Dresdner Käferklub als Gast teil, von einzelnen Vereinssitzungen ist folgendes erwähnenswert:

3. Dezember 1919: Herr Heydemann spricht über die Formen der Argynnis pales Schiff., von denen er unter 200 Stück seiner Sammlung sämtliche Zustandsformen außer der subsp. balcanica Rebel und barachla Moore vorzeigt, doch ohne die seltenen Individualaberrationen.

I. pales-Gruppe: 1.) pales Schiff., groß, Hfl. nicht besonders stark geeckt, Useite scharf rotbraun und hellgelb gefleckt. — 2.) f. (ab.) isis Hb., Aberration der vorigen, in den Alpen seltener, im Altai subsp. geworden. Useite in beiden Geschlechtern heller, mehr gelb und das Braun blasser und verschwommner gezeichnet. Auch oseits oft blasser, bes. manche ♀♀, die ganz männliche Färbung besitzen. — f. (ab.) napaeae Schiff., dunkel, grünlich oder violett

bestäubte ♀ Form, die von pales und isis bekannt ist (nicht, wie Rougemont annimmt, daß napaeae das ♀ von isis sei und dies eigene Art). — 4.) f. palustris Fruhst., die kleine, sehr scharf gezeichnete Sumpfform der Alpen, von 1200—2600 m auf Hochmooren, feuchten Wiesen, an Seeufern vorkommend, wohl als subsp. zu bezeichnen; Schweiz, Tirol, Allgäu; kleiner, Hfl. deutlich geeckt, Useite tiefbraun; Anklang an arsilache, da Vfl. useits meist auch etwas schwarz gezeichnet. — 5.) f. (ab.) deflavata Wgnr., die höchst entwickelste Form der vorigen, beschrieben vom Salzkammergut, doch auch in Tirol, Vorarlberg, Allgäu; klein, tiefrotbraun, Useite ohne Hellgelb, auch die Spitze der Vfl. braun, Hfl. schön rotbraun, nur mit den Silberflecken und oft einer violetten, staubigen Binde. Die ebenso gezeichneten ♀♀ sind sehr selten, die meisten gehören noch zu palustris. Napaeae-Bildung kommt bei den ♀♀ unter 4 und 5 nicht vor. — 6.) f. (subsp.) generator Stgr. vom Altai, Turcestan, Juldus; Schwarzzeichnung sehr reduziert. — 7.) f. (subsp.) korla Fruhst. von Korlo, Narynsk; größer, feurigrot, fast ohne Schwarz; ♀ heller. — 8.) f. (subsp.) darjana Stgr.; Syrdarja. — 9.) f. (subsp.) palina Fruhst.; China. — 10.) f. (subsp.) eupales Fruhst.; Tibet, Himalaya. — Hier fehlt barachla Moore.

II. arsilache-Gruppe: In Reihenfolge ihrer Entfernung von pales: 11.) f. (subsp.) brogotaurus Fruhst.; Riviera, Seealpen, und (subsp.) balcanica Rebel. — 12.) f. (subsp.) graeca Stgr.; Griechenland, Useite sehr hell. — 13.) f. (subsp.) caucasica Stgr.; Kaukasus, Kagysmann-Gebiet. — 14.) f. (subsp.) sifanica Gr. Gr.; Tibet. — 15.) f. (subsp.) banghaasi Seitz; Kentei, Sibirien. — 16.) f. (subsp.) nova, der vorigen nahestehend, von den Sajanbergen; Useite fast ganz ohne Silber, alle Zeichnung verschwommen, mit einer auf der gleichförmigen Useite besonders auffallenden zusammenhängenden, rotbraunen, verwaschen begrenzten Binde; Useite der Hfl der ♀♀ heller, markanter, mit 3 bis 4 silbernen Randpunkten; Oseits dunkler übergossen. H. will sie **isisoides** subsp. nov. nennen. — 17.) f. (subsp.) nikolajewski B.-Haas i. l.; noch nicht in die Literatur eingeführte, oseits sehr helle, doch scharf schwarz gezeichnete Form, nicht so dick

wie banghaasi; useits ähnlich der vorigen, doch mit deutlicher Silberzeichnung, ohne die deutliche dunkle Binde der Hfl. — 18.) f. (subsp.) inducta Spangb. — 19.) f. (ab.) obscurissima B.-Haas i. l. — 20.) f. (subsp.) lapponica Stgr.; Lappland. — 21.) f. lapponica aus Norwegen; bes. Form? pales? — 22.) f. (ab.?) aquilonaris Stichel; Stellung unsicher. 23.) f. (subsp.) arsilache Hb.; Tieflandsform. — H. beabsichtigt nach Beendigung des noch nicht ganz durchgeführten Literaturstudiums eine Monographie über pales zu schreiben. Neu dürfte die Stellung der 4 alpinen pales-Formen zueinander sein.

4. Februar 1920. Herr Walther zeigt im Anschluß an die Arbeit von Wagner Bd. XXXIII d. Iris pag. 105 f. die von Wagner neu beschriebenen Formen von Nychiodes obscuraria Vill. Herr Möbius legt eine große Reihe von Erebia epiphron Kn. vor, wozu ihn die Veröffentlichung von Dr. Petry im gleichen Heft der Iris p. 122 f. angeregt hat.

5. Mai. Herr Möbius demonstriert eine Anzahl gezogener Falter von Eriogaster lanestris L., deren Raupen Ende Juli 1919 in Schreiberhau i. Riesengeb. an Linden gefunden wurden. Es ist eine kräftige, dunkelbraune Rasse im Gegensatz zu einer mit vorgelegten Reihe aus dem Grödner Tal i. Südtirol, welche kleiner und mehr hellbraun ist. Letztere schlüpften meist erst nach 3 Jahren Puppenruhe, ein ♂ erst nach 6 und ein ♀ sogar erst nach 7 Wintern — diese Puppe ruhte vom Juli 1900 bis Februar 1907 und ergab trotzdem einen gut ausgebildeten Falter —, die Puppen aus dem Riesengebirge dagegen schlüpften zum größten Teil schon nach einem Winter.

25. August. Herr Möbius legt einen in Anzahl aus den Früchten von Lathyrus silvestris L. gezogenen Käfer aus Regensburg zur Bestimmung vor, der sich als Laria (Bruchus) atomaria L. erwies.

1. September. Herr Möbius zeigt einen gezogenen Falter von Hypena obesalis Tr. aus Oberstdorf, ferner Abraxas silvata Sc. aus dem Rabenauer Grund b. Dresden, Eubolia murinaria F. vom Kyffhäuser und ein ♀ von Amorpha populi L. v. 95 mm Spannweite, Herr M. Grellmann Catocala electa ab. meridionalis Spul.

15. September. (Sitzung im Verein mit dem Käfer-Club). Der Vorsitzende widmete dem am 3. Sept. in Prag verstorbenen Ehrenmitglied Reg.-Rat Dr. med. O. Nickerl unter Vorlage von Familienbildnissen und Ansichten einen warmen Nachruf (siehe diesen Seite 263—266). Hierauf gibt er einen Ueberblick über die Lebensweise und Systematik der Fächerkäfer (Rhipiphoridae), von denen die Gattung Rhipidius zu den größten Seltenheiten der europäischen Fauna gehört. Zwei neue exotische Arten dieser Gattung und zwei andere neue Formen dieser Familie werden vorgelegt. (Vgl. Tijdschr. voor Entomolog. s'Gravenhage 1920.) Herr Marquardt legte seltene Arten der Gattung Coptolabrus, Cupes und Othnius vor.

29. September. Herr Heller zeigt Acherontia atropos ab. obsoleta Tutt aus Meißen (coll. Seiler) und aus dem Erzgebirge und ab. imperfecta Tutt aus Süd-Tirol und Stocherau b. Wien (coll. Calberla).

3. November. Jahreshauptversammlung. Nach Erstattung des Jahresberichtes durch den Vorsitzenden erfolgt die Neuwahl des Vorstandes. Sämtliche Herren werden wiedergewählt, für den verzogenen Schriftführer Herrn Heydemann wird Herr Zeumer und als dessen Stellvertreter Herr Skell gewählt. — Herr Grellmann legt eine Serie von Parasemia plantaginis L. vor, sämtlich Nachzucht von einem ♀ aus der Dresdner Heide; es sind prachtvolle, der f. subalpina Schaw. und meridionalis Frr. nahestehende Formen. — Herr Heller legt zwei Exemplare von Papilio machaon ab. nigrofasciata Rottke, davon eines aus Teplitz (coll. Gruner), vor.

Herr Walther zeigt 1.) Falter einer 2. Gen. von Lar. viridaria F. (VIII), Thal. putata L. (IX u. X), Dendr. pini L. (IX ♀), Gon. bidentata Cl. (IX), B. repandata mut. nigricata F. (IX) und Lygr. prunata L. (IX). Von viridaria ist eine zweite partielle Gen. bekannt; von putata fing E. Möbius am 5. X. 00 einen Falter bei Dresden, sonst ist die zweite Gen. nirgends beschrieben; von pini erwähnt Lampert eine solche aus Südeuropa, von hier ist sie ebenso wie die von bidentata, repandata und prunata wohl nicht bekannt. Der Falter von prunata stammt aus Freiland, die anderen genannten Falter stammen aus Zuchten und zwar wurde repandata im Freien auf Schneebeere eingebunden gezogen, die übrigen im Zimmer ohne Wärmenach-

hilfe. — 2.) aus dem Rabenauer Grund vom Juni 1920 Lar. molluginata Hb., für Dresden eine Seltenheit und ein aberr. Stück von Lar. blomeri Cart., bei dem die rostrote Färbung des Apikalteiles des Vfl. verbreitert ist und sich ihr über die vordere Hälfte des Mittelfeldes nach dem basalen Querstreifen zu eine schwärzliche Beschattung anschließt. — 3.) ein ♂ der f. insularia Th. Mieg (15. VI.), von ihm hier zum ersten Male gefangen, während die Stammform und die f. doubledayaria Mill. häufig ist; sodann ein ♀ von Agr. janthina Esp. (14. VIII.) neu für Dresden. Endlich 4.) ein ♂ von Spilosoma menthastri Esp. mit einem Eingeweidewurm.

Herr Schopfer legt eine diesjährige Ausbeute von Phryganiden vor, darunter eine für Sachsen neue Art: Rhyacophila pascoei M'Lachlan aus Wachwitz a. E.

Herr O. Bang-Haas läßt u. a. zur Ansicht eine Hadena rubrirena Tr. mit stark verbreiterter weißer Zeichnung der Binden und Makeln herumreichen aus dem Schwarzwald, die wohl einen Namen verdiente, zumal alle Schwarzwaldstücke so aussehen und sich dadurch sowohl von der Stammform als der var. hercyniae Stgr. scharf abheben.

Der Mitgliedsbeitrag wurde für 1921 in gleicher Höhe wie 1920 festgesetzt (s. S. 3 des Umschlags), obwohl eine weitere beträchtliche Steigerung aller Unkosten zu erwarten ist. Nur im Vertrauen auf die treue Unterstützung aller Mitglieder konnte dieser Versuch gewagt werden. Möge er gelingen!

Dresden, 10. November 1920. R. Zeumer
z. Zt. Schriftführer.

Alphabetische Liste

der im XXXIV. Band neu beschriebenen Formen.

Seite

Acrocercops infuscatus (Wlsm.?) Car. 156
Adela exquisitella Car. 176
„ korbi Car. 175
„ ommatella Car. 176
„ suffusa (Wlsm.?) Car. 174
„ walsinghami Car. 175
Agdistis ingens var. flavissima Car. 87
„ tamaricis var. intermedia Car. 88
Alucita alaïca Car. 81
„ icterodactyla ab. noctis Car. 83
„ subtilis Car. 81
„ ussuriensis Car. 81
Anacampsis maraschella Car. 107
„ ussuriella Car. 108
Argynnis arsilache f. isisoides Heydemann 271
Argyresthia andereggiella var. robustella Car. 92
„ fundella ab. (v.) albicornis Car. 92
Aristotelia bolschewickiella Car. 109
„ ericinella ab. silendrella Car. 109
Blastobasis inderskella Car. 122
Borkhausenia albomaculella Car. 141
„ angustella var. corsicella Car. 140
Brachmia impunctella Car. 111
„ hedemanni Car. 112
Bucculatrix transversella Car. 160
Cerostoma contractella Car. 94
Ceuthomadarus tenebrionellus var. crepusculellus Car. 112
Cidaria achromaria f. calcearia Wehrli 58
„ „ f. fasciata Wehrli 58
Coleophora inusitatella Car. 150
„ leucophaeella Car. 149
„ unistriella Car. 152
„ praecipua ab. leucanthella Car. 153
„ subtractella Car. 151
„ ussuriella Car. 151
„ wockeella var. fumigatella Car. 150
Coriscium sulphurellum ab. mediostriellum Car. 157
Depressaria archangelicella Car. 131
„ colossella Car. 133
„ compactella Car. 133
„ conterminella var. atrella Car. 131
„ divergella Car. 128
„ exquisitella Car. 132
„ funebrella Car. 131
„ lacteella Car. 130
„ mongolicella ab. griseella Car. 128
„ „ ab. rubrella 128

Depressaria nebulosella Car. 130
„ rigidella var. epirigidella Car. 131
„ rimulella Car. 128
„ ussuriella Car. 127
Douglasia hedemanni Car. 89
Dysmasia syriaca Car. 172
Eidophasia messingiella ab. dorsana Car. 93
Elachista immolatella var. dorsella Car. 155
„ quadrella ab. caecella Car. 154
„ spumella Car. 155
Eriocottis cuencella Car. 173
„ recticostella Car. 173
Ethmia niveella Car. 126
„ quadrinotella var. atticella Car. 126
Euplocera deliciosella Car. 164
Galactica walsinghami Car. 90
„ „ ab. pluripunctella Car. 90
Gelechia decolorella ab. colorella Car. 98
„ incognitella Car. 100
„ muscosella var. griseella Car. 96
„ selectella Car. 99
„ tristis Stgr. (Car.) 98
Gracilaria korbiella Car. 156
Harpella forficella ab. aerisella Car. 139
Lita atriplicella var. clarella Car. 100
„ cephalella Car. 101
„ conjugella Car. 103
Lithocolletis danica Car. 158
Lycaena taurica Venzmer 49
Marasmarcha colossa Car. 84
„ ehrenbergiana var. decolorum Car. 84
Megacraspedus consortiella Car. 117
„ cuencellus Car. 117
„ imparellus (var?) majorella Car. 117
Melasina paulusella Car. 166
„ punctata var. kuldjaënsis Car. 165
Mesophleps pudicellus var. apicellus Car. 113
Metzneria hilarella Car. 95
Monopis imella ab. zelleri Car. 168
Myrmecozela affinitella ab. extinctella Car. 172
Mystax lacrimella Car. 138
„ sikkimella Car. 139
„ trapezoidella Car. 138
Nemophora submetallica Wlsm.? (Car.) 173
Nevadia (g. n.) ribbeella Car. 118
Nothris chinganella var. fuscanella Car. 115
Orneodes zonodactyla var. eumorphodactyla Car. 88
Oxyptilus anatolicus Car. 79
Platyptilia chondrodactyla Car. 80
Pleurota armeniella Car. 123
„ honorella ab. obsoletella Car. 124
Plutella senilella var. nigra Car. 93
Precis schmiedeli Fiedler 53
Psodos müller-rutzi Wehrli 55

Pterophorus korbi Car. 86
„ lienigianus var. catharodactylus Car. 86
„ turbidellus Car. 86
Rhynchagrotis chardinyi f. albida Zöllner 71
„ „ f. brunnea „ 71
„ „ f. melanos „ 71
„ „ f. rubra „ 71
Scardia ussuriensis Car. 167
Scythris canetella Car. 144
„ clavella ab. mediella Car. 144
„ eucharis var. lacteella Car. 146
„ flabella var. aurella Car. 145
„ grandipennis var. porectella Car. 143
„ hyalinella Car. 146
„ ridiculella Car. 143
„ taurella Car. 144
„ tenietella Car. 145
Sophronica alaïcella Car. 116
Stagmatophora cinereocapitella Car. 149
Stenolechia sagitella Car. 110
Symmocaoenophila contristella Car. 119
„ minimella Car. 120
„ tristella Car. 119
„ turana Car. 119
Tachyptilia lugens Car. 105
„ panormitella Car. 106
„ suberiella Car. 105
Teleia korbi Car. 105
„ myricariella var. arenicolella Car. 104
„ triparella var. sultanella Car. 104
Terias hecabe var. accentifera Martin 199
Tinea arcella var. (?) nevadella Car. 168
„ uralskella Car. 169
Tineola indiella Car. 171
„ quadruplella Car. 171
Trifurcula atrifrontella var. (?) rufifrontella Car. 161
„ viridissimella Car. 162
Xystophora coeruleopictella Car. 106
Ypsolophus lotellus var. sublotellus Car. 114

Der **Mitgliedsbeitrag** für das Jahr 1920 beträgt für Mitglieder in Deutschland, Oesterreich, Ungarn, Tschecho-Slowakei, Jugoslavien, Polen und Rußland **20 deutsche Reichsmark,** für Mitglieder im übrigen Ausland je nach der Währung des betr. Landes: 10 holländische Gulden, 20 nordische Kronen, 5 Peso, 20 Frank, 20 Lire, 20 Pesetas, 4 Dollar, 1 Pfund, 20 finnische Mark.

Der Betrag ist im Januar fällig (an den Rechnungsführer G. Kretzschmar, Bismarckplatz 6). Bei Nichtbezahlung wird das 1. Heft gegen Nachnahme des Betrages zuzüglich Portokosten zugesandt (soweit nach den betreffenden Ländern Nachnahme zulässig ist).

Die Zeitschrift erscheint halbjährlich in je einem Doppelheft.

Reklamationen wegen nicht empfangener Hefte können **nur innerhalb der Frist eines Jahres,** vom Erscheinen dieser Hefte an gerechnet, berücksichtigt werden.

Frühere Jahrgänge können von jedem Mitglied einmal bezogen werden. Einzelne Hefte werden nicht abgegeben. Anfragen erbeten an den Bücherwart (E. Möbius, Dresden-Fr., Schlachthofring 3).

Der Inhalt der **Deutschen Entomologischen Zeitschrift Iris** besteht, außer aus wissenschaftlichen Mitteilungen, aus Vereinsnachrichten, Bücherbesprechungen und Nekrologen, die letzten sechs Jahrgänge bringen von ersteren die folgenden:

Band XXVIII, 1914

(mit 4 Tafeln, 2 Textfiguren und 2 Kartenskizzen).

Courvoisier, L. G. Zur Synonymie des Genus Lycaena. **Fiedler, C.** Das bisher unbekannte Weibchen von Charaxes cognatus Vollh. **Fruhstorfer, H.** Neue Lycaenidae. Neue Arhopala-Rassen. **v. d. Goltz.** Erebia epiphron vogesiaca. **John, O.** Das Weibchen von Epicnaptera alice John. **Konias, R.** Colias crocea ab. micans forma nova. **Martin, L.** Die Tagfalter der Insel Celebes. **Petry, A.** Zwei für Deutschland neue Mikrolepidopteren. **Püngeler, R.** Neue palaearktische Macrolepidopteren. **Rebel, H.** Zweiter Beitrag zur Lepidopterenfauna Unter-Aegyptens. Ueber eine Microlepidopterenausbeute aus dem westlichen Thian-Schan-Gebiet. **Schopfer, Ed.** Beitrag zur Microlepidopterenfauna der Dresdener Gegend. **Seitz, A.** Euchloë falloui form. lucida Shelj. **Spröngerts, J. R.** St. Martin-Vesubie, Seealpen. **Stauder, H.** Microlepidopteren des Triester Gebietes und aus Istrien. Neue Lepidopterenformen aus dem österreichischen Litorale. Lycaena argus L. ♀ flavodentata aberr. nov. Bemerkungen über Euchloë falloui Allard (♀ = seitzi Röber) und Amicta ecksteini Led. **Stertz, O.** Eine neue Heterocere aus Algerien. **Walther, H.** Ueber die Zucht von Arctia cervini Fall.

Band XXIX, 1915

(mit 10 Tafeln und 3 Textfiguren).

Bang-Haas, O. Rhopalocera der Chotan-Ausbeute 1914. Zur Kenntnis von Parnassius delphius und verwandter Arten. Einiges über Parnassius. Einheitliche Aberrationsbenennung der Gattung Parnassius. Einige seltene Pieriden-Aberrationen. **Fassl, A. H.** Neue Pieriden aus Südamerika. Neue Schmetterlinge aus Südamerika. Drei Schmetterlingszwitter aus Südamerika. **Fiedler, C.** Das bisher unbekannte Männchen von Charaxes pyrrhus editha Ribbe. **Fritsch.** Zur Phaenologie von Colias crocea Fourc. **Fruhstorfer, H.** Eine neue palaearkt. Charaxes-Rasse. Neue Formen der Gattung Luthrodes und Uebersicht der bekannten Rassen auf Grund morpholog. Untersuchungen. Neue Terinos-Rassen. **Gaede.** Neue afrikanische Heteroceren des

Berliner Zoolog. Museums. Lepidopteren von Herrn P. Range in Nama-Land. D.S.W. Afrika, gesammelt. **v. Linstow.** Die Entstehung von Amphydasis betularia ab. doubledayaria. **Martin, Dr. L.** Tagfalter der Insel Celebes. **Möbius, E.** Beschreibung der Raupe von Gnophos sprängertsi Püng. **Rebel, Dr. H.** Revision der palaearkt. Epermenia-Arten. **Stauder, H.** Neue mediterrane Lepidopterenformen. **Stertz, O.** Mitt. über palaearkt. Heteroceren. Mitt. über die Zuchtergebnisse des Genus Chondrostega im allgemeinen. Mitt. über meine algerischen Reisen. Mitt. über eine Zucht von Arctia caja.

Band XXX, 1916

(mit 2 Tafeln).

Caradja, H. Beitrag zur Kenntnis der geogr. Verbreitung der Pyraliden und Tortriciden des europ. Faunengebietes nebst Beschreibung neuer Formen. **Fritsch, W.** Phaenologische Anmerkungen. Eine neue Form von Dilephila galii Rott. **Neustetter, H.** Neue und wenig bekannte afrikanische Rhopaloceren. **Pfitzner, R.** Die Lepidopteren der Sprottauer Gegend. **Martini, W.** Verzeichnis Thüringer Falter aus den Familien der Pyralidae-Micropteridae. **Fruhstorfer, H.** Neues über die alte Art Satyrus fagi Scop. Nochmals Limenitis rivularis Scop. **v. d. Goltz.** Noch einmal Erebia epiphron vogesiaca. **Rebel, Dr. H.** Ueber eine Microlepidopterenausbeute aus dem östlichen Tannuola-Gebiet. **Zöllner, H.** Plötzliches und häufiges Auftreten von Lygris pyropata Hb. in Ostpreußen 1915/16. **Gaede, M.** Neue Lepidopteren des Berliner Zoologischen Museums.

Band XXXI, 1917

(mit 2 Tafeln und 2 Bildnisbeilagen).

Cretschmar, M. Zur Biologie von Caligula (Saturnia Schrk.) boisduvali Ev. **Fruhstorfer, H.** Neue palaearktische Lycaeniden. Altes und Neues über Erebien. Monographische Uebersicht alter und neuer Erebiaformen. **Lange, E.** Agrotis collina Bdv. und ihr Vorkommen im sächsischen Erzgebirge. **Möbius, E.** Agrotis lorezi Stgr. in Deutschland. **Schütze, K. T.** Argyrestia illuminatella. **Stauder, H.** Colias crocea mediterranea Stdr. **Stichel, H.** Abermalige Begründung des Namens Limenitis rivularis Scop. für Limenitis camilla autorum.

Band XXXII, 1918

(mit 1 Tafel und 5 Textabbildungen).

Courvoisier, Prof. Dr. Ueber Chrysophanus virgaureae L. und seine Nebenformen. **Fritsch, W.** Der nördlichste Fundort für die Frühjahrsbrut von Colias croceus Fourc. **Hering, M.** Zur Biologie und systematischen Stellung von Scythris temperatella Led. **Rebel, Prof. Dr.** Zur Kenntnis palaearktischer Talaeporiiden. **Schütze, K. T.** Beitrag zur Kenntnis einiger Sesien. **Sheljuzhko, L.** Einige Ergänzungen zu meinen Arbeiten. **Stertz, O.** Berichtigungen und Ergänzungen zu meinen Mitteilungen über kanarische und algerische Großschmetterlinge, Iris, Jahrgang 1912 und 1915. **Stertz, O.** Mitteilungen über Hypomecia quadrivirgula Mabille und n. var. jordana Stertz. **Strand, E.** H. Sauters Formosa-Ausbeute: Pyralididae, Subfam. Pyraustinae. **Walther, Dr.** Gynandromorpher Falter von Malacosoma franconica Esp.

Band XXXIII, 1919

(mit 1 Tafel, 3 Karten und 2 Textabbildungen).

Dietze, K. Die Zuneigung zum Weißen bei einigen Weißlingen und Anderes aus der Lebensgeschichte der Pieriden. **Hering, M.** Abweichende Lebensweise einer Raupe von Cydia minutana. **Lange, E.** Beitrag zur Biologie von Lycaena coridon Poda. **Martin, L.** Die Tagfalter der Insel Celebes (3. Fortsetzung). **Petry, Dr. A.** Erebia epiphron Kn. vom Altvater und Brocken. **Schopfer, E.** Beitrag zur Microlepidopterenfauna der Dresdner Gegend (IV). **Wagner, F.** Ueber Nychiodes obscuraria Vill. (= lividaria Hb.). **Warnecke, G.** Einige Skizzen zur Zoogeographie der Schmetterlinge Deutschlands. **Zöllner, H.** Lygris pyropata Hb. und forma flavobasata subsp. nov. **Zöllner, H.** Kritische Betrachtung der Vfl-Zeichnung von Lygris prunata, testata, populata, associata und pyropata. **Zöllner, H.** Eine auffallende Adernbildung bei Arg. selene Schiff.